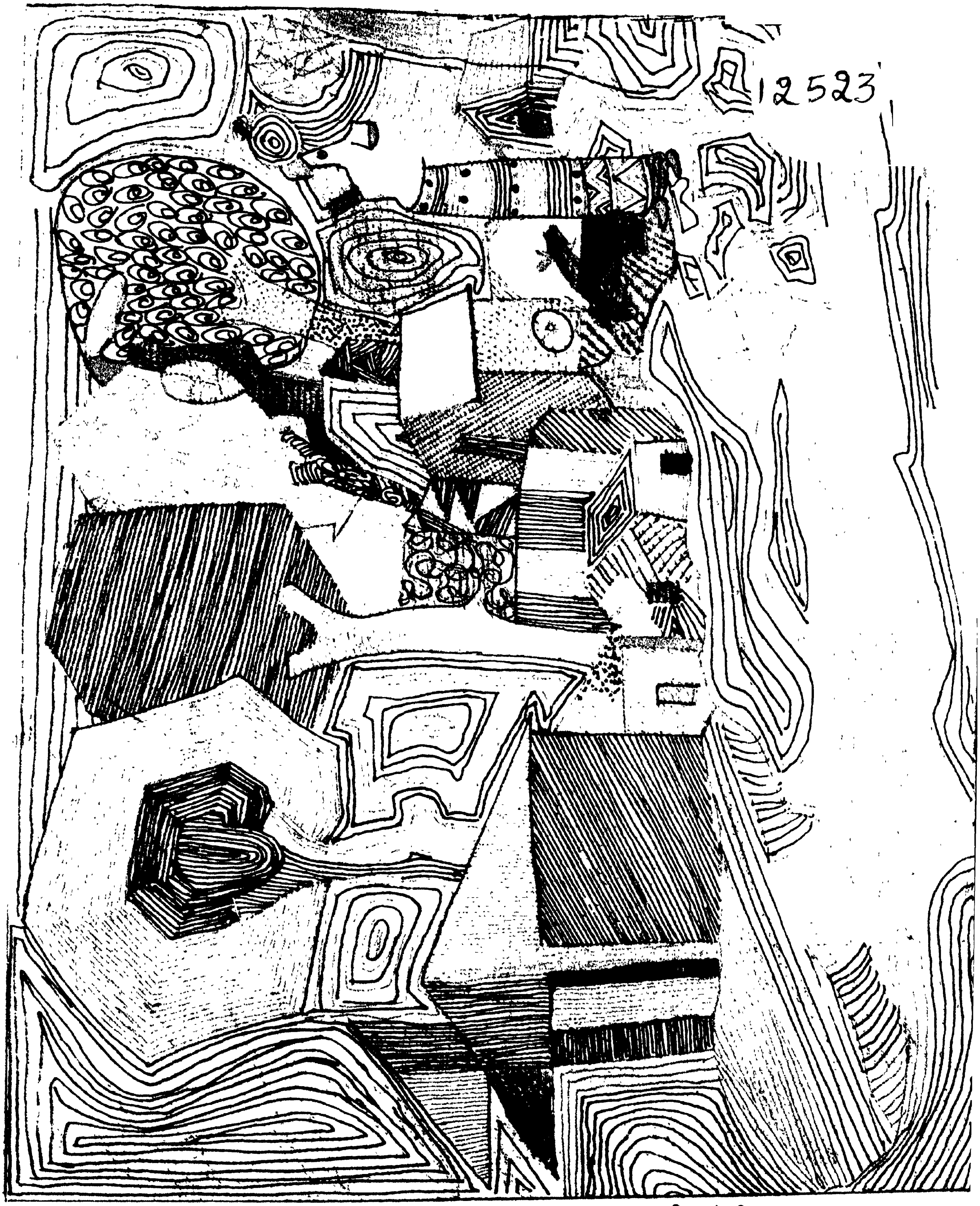
चकमक पजीयन क्रमाक 50309/85 के अंतर्गत भारत के समाचार पत्रों के रजिस्ट्रार द्वारा पजीकृत। डाक पजीयन क्रमाक म.प्र./261/भोपाल/200(

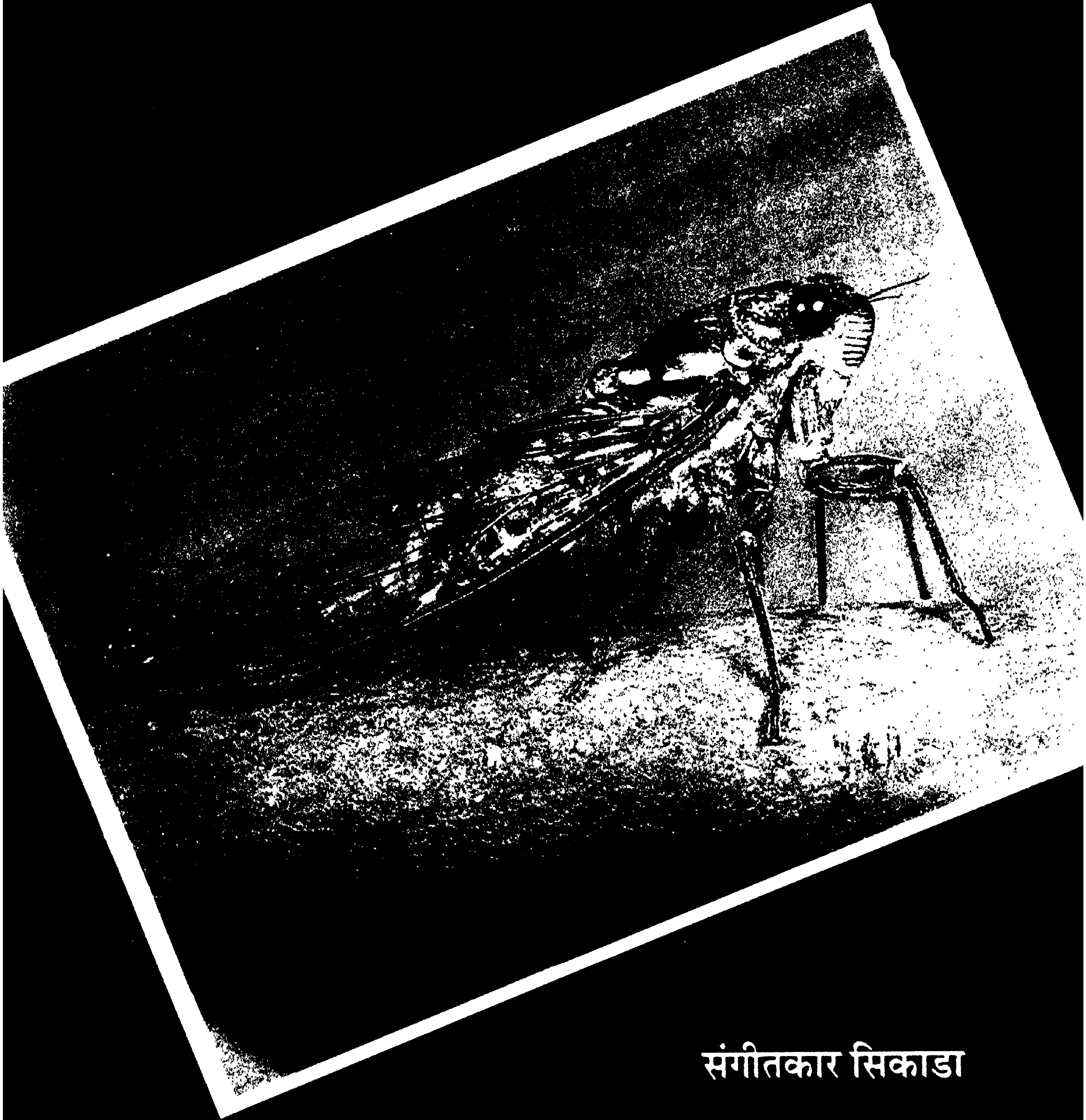


• फातिमा जैनुद्दीन, दसवीं, इन्दौर, म.प्र.

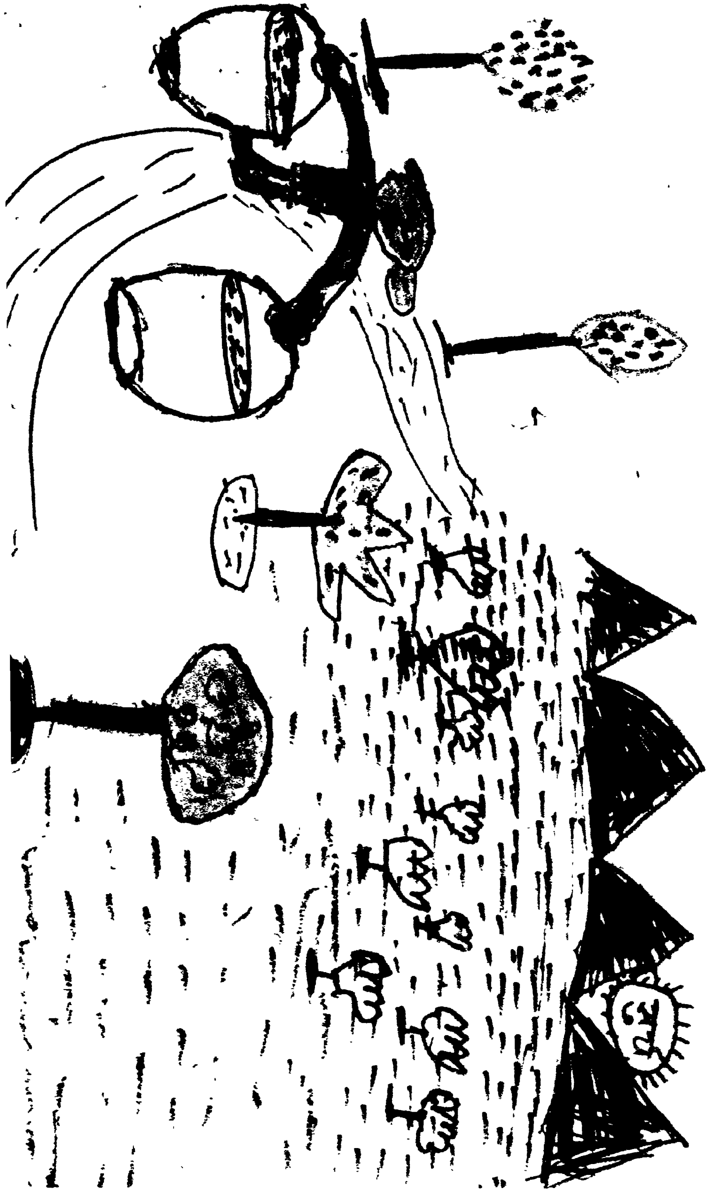
रेक्स डी रोज़ारियो की ओर से विनोद रायना द्वारा राजकमल ऑफसेट प्रिन्टर्स, भोपाल से मुद्रित एवं एकलव्य, ई-1/25, अरेरा कॉलोनी, भोपाल 462 016 से प्रकाशित।
संपादक : विनोद रायना

चकमक

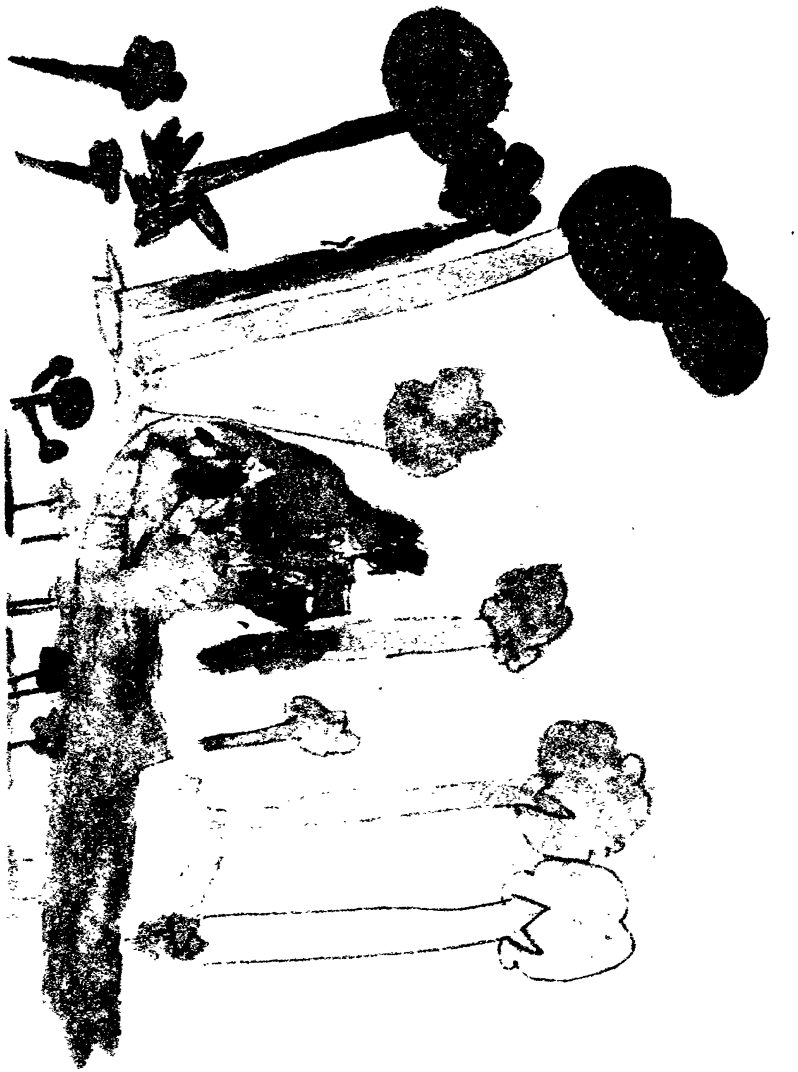
अप्रैल 2000 बाल विज्ञान पत्रिका रु. 10.00



संगीतकार सिकाडा



● जीवनलाल, बालागुड़ा, मन्दसौर, म.प्र.



● आमिर, चौथी, भोपाल, म.प्र.

एकलव्य का प्रकाशन

चकमक

बाल विज्ञान पत्रिका

अप्रैल, 2000 के 175 वें अंक में

यदि कहा जाए कि बिना माचिस के आग कैसे जलाई जा सकती है। तो . . .

तुम्हारे ही जैसे कुछ बच्चे एक ऐसी जगह फँस गए जहाँ आग जलाने का कोई साधन नहीं था। फिर क्या किया उन्होंने? कैसे जलाई बिना माचिस के आग? पढ़ो पेज 25 से।

गैलिलियो का नाम तो तुमने सुना-पढ़ा होगा। लेकिन क्या तुम्हें पता है कि दूरबीन की खोज करने वाला यह मशहूर वैज्ञानिक सुरीली आवाज़ों के स्रोतों को ढूँढने में भी लगा रहा है। **'आवाज़ों की खोज में'** पढ़ो पेज 3 से।

कहानी

29 ✸ टन् टन् टन् टन्

मनभावन कविताएँ

14 ✸ पापा प्यार बड़ा देते हैं!
20 ✸ गिलहरी

रोचक श्रृंखला

22 ✸ हमारे शिक्षक - 18
16 ✸ खेल दुनिया भर के : दौड़

हर बार की तरह

2 ✸ इस बार की बात
23 ✸ तुम भी बनाओ : जूट की गुड़िया
32 ✸ माथापच्ची
19 ✸ वर्ग पहेली

मेरा पन्ना

तुम्हारे अपने पन्नों में तुम्हारी रचनाएँ और तुम्हारे चित्र : पृष्ठ 9 से 12 और 39, 40 पर

बलराम सिंह ठाकुर, कोटमी सुनार, बिलासपुर, म. प्र.

धारावाहिक

36 ✸ प्यारा कुनबा : 2

और भी बहुत कुछ

7 ✸ एक मज़ेदार खेल : पेंडुलम वाली घड़ी
13 ✸ संगीतकार सिकाडा
34 ✸ चर्चा किताबों की

आवरण : सिकाडा (चित्र द वर्ल्ड ऑफ इंसेक्ट्स, बर्क बुक्स से साभार)

एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यावसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।

इस बार की बात . . .

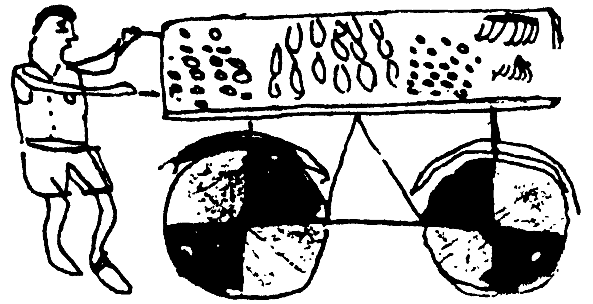
सपने सच नहीं होते

चित्र : कैरन हेडाक

बच्चे सो रहे हैं
सोते-सोते देखा सपना
जिनका सपना घर हो अपना,
खेल-खिलौने, पढ़ना-लिखना,
हँसना-गाना मौज मनाना।

बच्चे उठ गए हैं
हुए हताश, इन्हें काम की तलाश
जिनका काम पोलीथिन बीनना,
बेचना, रोजी कमाना, काम
मजदूरी, मेहनत करना।
टूटा सपना - खोया बचपन।
'सपने सच नहीं होते।'

● सुनील कुमार बागवान, इन्दौर, म.प्र.



● राजकुमार पंवार, आठवीं, चौकड़ी, होशंगाबाद, म.प्र.

सुनील ने जो देखा वो लिखा। तुम्हारे आसपास भी ऐसे बच्चे होंगे। उनके सपने सच हों इसके लिए क्या करना होगा? कौन करेगा??
जवाब आसान नहीं है। फिर भी तुम क्या सोचते हो, हम जानना चाहेंगे।

चकमक

चकमक
मासिक बाल विज्ञान पत्रिका
वर्ष-15 अंक-10 अप्रैल, 2000

सम्पादन	वितरण
विनोद रायना	कमल सिंह
राजेश उत्साही	मनोज निगम
कविता सुरेश	अशोक रोकड़े
टुलटुल विश्वास	सहयोग
विज्ञान परामर्श	राकेश खत्री
सुशील जोशी	सुशील शुक्ला।

पत्र/चंदा/रचना भेजने का पता
एकलव्य
ई-1/25
अरेरा कॉलोनी,
भोपाल - 462 016
(म.प्र.)
फोन : 563380

कवर का काग़ज़ : यूनीसेफ के सौजन्य से

चंदे की दरें

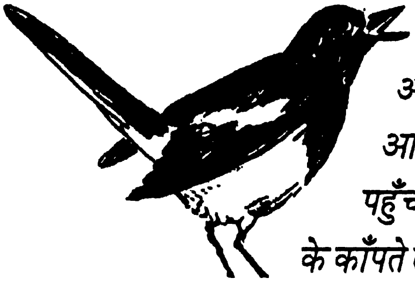
एक प्रति :	10.00 रुपए
छमाही :	50.00 रुपए
वार्षिक :	100.00 रुपए
दो साल :	180.00 रुपए
तीन साल :	250.00 रुपए
आजीवन :	1000.00 रुपए

सभी में डाक ख़र्च हमारा

चंदा, मनीआर्डर/ड्रॉफ्ट/चेक से एकलव्य के नाम पर भेजें। भोपाल से बाहर के चेक में बैंक चार्ज 15.00 रुपए अतिरिक्त जोड़ें।

आवाज़ों की खोज में

● फिलिस एवं फिलिप मॉरिसन



आज शायद यह बात हमारे लिए बहुत ही आम है कि आवाज़ें हवा की तरंगों की मार्फत एक जगह से दूसरी जगह पहुँचती हैं। यह हवा की तरंगों का ही कमाल है जो किसी साज़ के काँपते तारों के तमाम सुर और भावों को हमारे कानों तक पहुँचाती है। लेकिन इस बात का पता कैसे चला? सबसे पहले किसने सोचा होगा इसके बारे में? चलो, इटली के फ्लोरेन्स शहर के आसपास प्रचलित एक लोककथा पढ़ते हैं। इसमें ज़िक्र है एक ऐसे वैज्ञानिक का जिसने पहली बार आवाज़ों के बारे में इस आसान-सी लगने वाली बात का पता लगाया था। बाद में अपनी किताब 'द असेयर' में उसने इस पर लिखा भी था।

एक बार की बात है। एक शान्त, सुनसान-सी जगह पर एक आदमी रहता था। वह बहुत जिज्ञासु था। हमेशा हर चीज़ के बारे में जानने के लिए उत्सुक रहता था। उसके मन में हमेशा तरह-तरह के सवाल उठते रहते थे और वह उनके जवाबों की खोज में लगा रहता था।

उसे चिड़ियों के गाने बहुत भाते थे। इसलिए वह तरह-तरह की चिड़िया पाला करता। चिड़ियों का बोलना या चहचहाना हम सबको कितना अच्छा लगता है, है न। और कुछ चिड़ियों को तो हम केवल उनके बोलने भर से पहचान लेते हैं। लेकिन इस आदमी के लिए चिड़ियों की सुरीली आवाज़ और उनका गाना एक अनोखी बात थी। उसे इस बात पर आश्चर्य होता था कि चिड़ियाएँ कैसे सिर्फ अपनी साँस की हवा भर से इतने सुरीले गाने बुन लेती हैं।

एक शाम अपने घर के करीब ही उसे मुलायम-सी, हल्की-सी एक सुरीली धुन सुनाई दी। उसने सोचा कि ज़रूर यह आवाज़ भी कोई चिड़िया ही निकाल रही होगी। चिड़ियों के अलावा कोई और ऐसी आवाज़ निकाल सकता है, यह तो वह सोच भी नहीं सकता था। फिर क्या था। वह उस सुरीली चिड़िया की ढुंढाई में लग गया। ढूँढते-ढूँढते, आवाज़ का पीछा करते हुए वह एक सड़क तक पहुँच गया। वहाँ उसने देखा कि एक नन्हा चरवाहा

एक खोखली लकड़ी की नली को मुँह में लगाकर उसमें फूँक रहा था। फूँकते हुए वह उस नली में बने छेदों पर उँगलियाँ फिरा रहा है। छेद कभी उसकी उँगली तले छुप जाते तो कभी बाहर निकलकर बजने लगते। नली से तरह-तरह के स्वर निकलकर हवा में बह रहे थे। असल में चरवाहा बाँसुरी बजा रहा था। बाँसुरी से निकले स्वर कुछ-कुछ चिड़ियों जैसे थे। पर उनमें चिड़ियों से कुछ अलग बात भी थी।

अब यह आदमी तो हर चीज़ के बारे में जानने के लिए उत्सुक रहता था। सो उसकी जिज्ञासा यह जानने में हुई कि वह नली बज कैसे रही थी। उसने नली यानी बाँसुरी पाने की ज़िद में चरवाहे से उसके बदले एक बछड़े का सौदा भी कर लिया।

घर के एकान्त में उसे यह एहसास हुआ कि अगर वह उस चरवाहे से न मिलता तो उसे पता भी नहीं चलता कि कुदरत में सुरीली आवाज़ें पैदा करने के दो तरीके हैं। एक चिड़िया और दूसरा बाँसुरी। अब तक वह समझता था कि सिर्फ चिड़िया ही इतनी मधुर तानें पैदा कर सकती हैं। लेकिन चरवाहे से मिलकर उसे लगा कि उसे बहुत कुछ नहीं मालूम है। उसने तय किया कि वह ऐसी नई बातों की खोज में दुनिया भर में घूमेगा।

अगले दिन वह एक छोटी-सी झोपड़ी के पास से गुज़र रहा था। उसे भीतर से आती एक धुन सुनाई दी। उसने सोचा कि वह आवाज़ या तो बाँसुरी की होगी या फिर पिंजरे में बन्द किसी पंछी की। अपनी जिज्ञासा शान्त करने के लिए वह झोपड़ी के अन्दर घुसा। उसने देखा कि एक आदमी एक खोखले लकड़ी के डिब्बे पर एक कमान-नुमा चीज़ फिरा रहा था। कमान उसके दाएँ हाथ में थी और बाएँ हाथ में वह लकड़ी का डिब्बा। इस डिब्बे पर एक छोर से दूसरे छोर तक तार कसे हुए थे। बाएँ हाथ से ही वह इन तारों

पर उँगलियाँ चला रहा था। इन्हीं तारों के दूसरे सिरे पर कमान चल रहा था। बिना अपनी साँस फूँके वह साज़िन्दा अलग-अलग तरह की सुरीली-मीठी आवाज़ें निकाल रहा था। तुम्हीं सोचो उस खोज़ी आदमी को कितनी हैरानी हुई होगी यह देखकर। सुरीले स्वरों का यह नया स्रोत देखकर वह एकदम चकित था। अब उसे यह विश्वास हो चला था कि प्रकृति में ऐसे और भी कई तरीके हो सकते हैं जिनके बारे में उसे नहीं मालूम।

एक दिन वह एक मंदिर में प्रवेश कर रहा था। उसने वहाँ एक नई आवाज़ सुनी। उसने फाटक के पीछे देखा, जहाँ से आवाज़ आ रही थी और यह ढूँढ निकाला कि आवाज़ फाटक के पुराने पड़ चुके धातु के कब्ज़ों के रगड़ खाने से आ रही थी। वह फिर अचम्भे में पड़ गया।

जिज्ञासा के पंखों पर सवार एक दिन वह एक शराब की भट्टी में जा पहुँचा। वहाँ से उसे मधुर तान सुनाई दे रही थी। उसने अंदाज़ा लगाया था कि वहाँ कोई साज़ बजा रहा होगा। पर अन्दर का नज़ारा तो कुछ और ही था। एक व्यक्ति अपनी उँगलियों के पोरों को एक प्याले के किनारों पर रगड़कर सुरीली धुन रच रहा था।

इसके बाद उसने भँवरों, मच्छरों और मक्खियों की लगातार चलने वाली भिनभिनाहट की ओर ध्यान दिया। पता चला कि ये पतंगे पक्षियों की तरह अपनी साँसों से सुर नहीं रचते हैं। बल्कि ये तो अपने पंखों को तेज़ रफ्तार से फड़फड़ाते हुए आवाज़ पैदा करते हैं। यह सब देख-सुनकर उसे यह पक्का विश्वास हो गया कि वह ध्वनि के तमाम अन्य स्रोतों को नहीं जानता है।

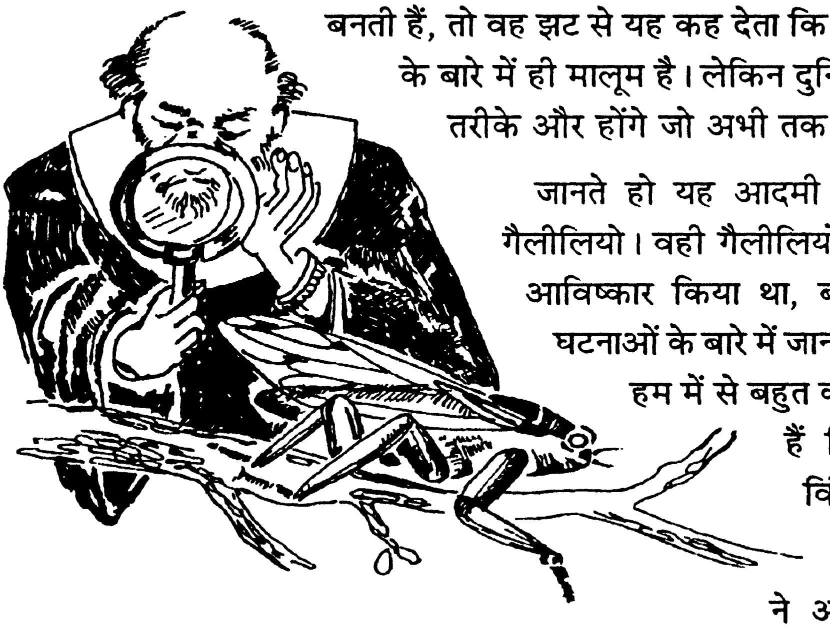
उसने महसूस किया कि उसे इतनी जानकारी भी नहीं थी कि झींगुर सिर्फ अपने पंखों को धीमे-धीमे घिस-घिसकर इतनी तीखी आवाज़ें निकाल पाते हैं। वे न तो पंखों को फड़फड़ाने का सहारा लेते हैं न ही साँस का।

सुरों के स्रोतों की खोज के दौरान उसने ऑर्गन, भोंपू, तरह-तरह की बाँसुरी और तार वाले तमाम साज़ों के बारे में पता किया। इस बीच उसके हाथ एक अद्‌भुत चीज़ लगी। लोहे की जीभ सरीखी इस छोटी-सी चीज़ को दाँतों के बीच कुछ इस तरह दबाकर रखा जाता है कि मुँह एक बाजे की तरह काम करने लगता है और आवाज़ साँसों के

ज़रिए फैलती है। वह खोज करता रहा, करता रहा। आखिरकार उसे यह लगने लगा कि अब इस आकाश तले आवाज़ का कोई और ऐसा स्रोत नहीं बचा था जिसे वह न जानता हो। लेकिन फिर अचानक एक दिन उसका सामना एक सिकाडा से हो गया। सिकाडा एक तरह का कीट होता है। सिकाडा की आवाज़ सुनकर उसे लगा कि वह कुछ नहीं जानता। बिल्कुल अज्ञानी है। सो अब उसकी जिज्ञासा थी कि सिकाडा आवाज़ कहाँ से निकाल रहा है ?

उसने सिकाडा का मुँह बन्द करके देखा। फिर उसके पंखों को पकड़ा। लेकिन सब बेकार। आवाज़ का आना जारी था। कोई शल्क जैसा हिलता हुआ हिस्सा भी नज़र नहीं आ रहा था। फिर उसने सिकाडा की छाती का खोल उठाया। नीचे उसे कुछ पतली पर सख्त झिल्लियाँ दिखाई दीं। उसने सोचा कि शायद इन्हीं झिल्लियों के कम्पन से आवाज़ पैदा होती होगी। सो उसने आवाज़ बन्द करने के लिए उन चक्तीनुमा झिल्लियों को तोड़ने का तय किया।

लेकिन यह भी व्यर्थ। क्योंकि इस तरह से कीड़े की जान ही चली गई। और जान गई तो आवाज़ भी गई। पर अन्त तक यह पता नहीं चल पाया कि आवाज़ आ कहाँ से रही थी। इसके घटना बाद से जब भी कोई उससे पूछता कि आवाज़ें कैसे बनती हैं, तो वह झट से यह कह देता कि उसे आवाज़ के कुछेक स्रोतों के बारे में ही मालूम है। लेकिन दुनिया में, कुदरत में ऐसे सैकड़ों तरीके और होंगे जो अभी तक अनजाने और अनखोजे हैं।



जानते हो यह आदमी कौन था? कोई और नहीं, गैलीलियो। वही गैलीलियो जिसने न सिर्फ दूरबीन का आविष्कार किया था, बल्कि और भी कई भौतिक घटनाओं के बारे में जानकारी इकट्ठी की थी। लेकिन हम में से बहुत कम लोग ही शायद यह जानते हैं कि वे एक मशहूर संगीतज्ञ विंसेन्ज़ो गैलिलेई के बेटे थे।

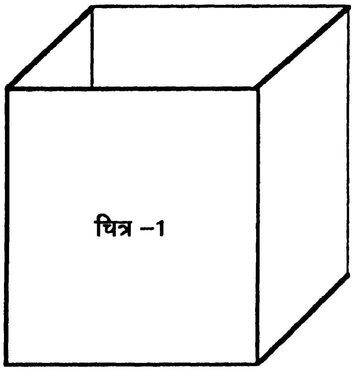
हाल ही में कुछ वैज्ञानिकों ने अध्ययन करके सिकाडा की आवाज़ के राज़ का पता लगाया है। गैलीलियो आज होते तो इन खोजियों से ज़रूर आत्मीयता महसूस करते। सचमुच, गैलीलियो के समय भी यह सच था और आज भी ... कि सवाल ही विज्ञान को आगे बढ़ाते हैं, जवाब नहीं।

● मूल अंग्रेज़ी से अनुवाद : शशि सबलोक

● सभी चित्र : आमोद कारखानिस

पेंडुलम वाली घड़ी बनाओ

सामग्री : मोटी कार्डशीट या जूते के डिब्बे, कैंची, गोंद या फेवीकॉल, झाड़ू की सींक या वैसी ही पतली लकड़ी और थोड़ा-सा पतला तार।

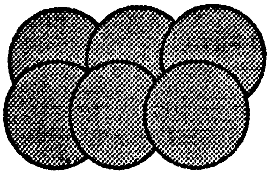


चित्र –1

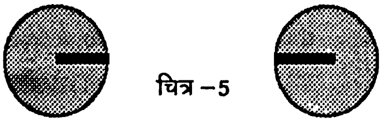
1. मोटी कार्डशीट से एक बड़ा-सा चौकोर डिब्बा बना लो। अगर तुम्हें बना बनाया डिब्बा मिल जाए तो वो भी ले सकते हो।

चित्र –2

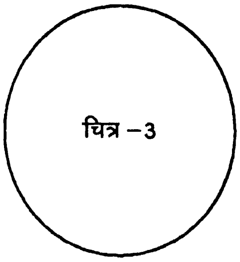
2. चित्र-2 के अनुसार एक आकृति कार्ड शीट में से काट लो। इस आकृति का वर्गाकार हिस्सा डिब्बे के वर्ग के बराबर का हो।
3. अब एक बड़ी-सी गोलाकार आकृति भी काट लो।
4. फिर छोटे-छोटे समान आकार के छह गोले काट लो।



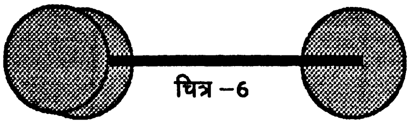
चित्र –4



चित्र –5

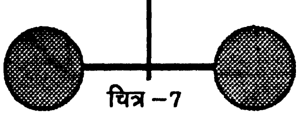


चित्र –3

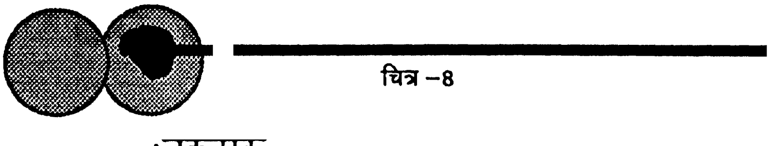


चित्र –6

5. अब झाड़ू की सींक या कोई और पतली लकड़ी लेकर दो गोलों के बीचोंबीच चिपकाओ। लकड़ी की लम्बाई तुम्हारे डिब्बे की चौड़ाई के बराबर लेना।
6. लकड़ी चिपका लेने के बाद उसके ऊपर एक-एक छोटा गोला और चिपका दो।
7. लकड़ी के बीच में एक और छोटी लकड़ी चिपका लो। इस लकड़ी के ऊपरी सिरे पर एक छोटा तिकोन काटकर चिपका दो।
8. अब तुम्हारे पास दो गोले बचे हैं। इनके बीच थोड़ी-सी मिट्टी और गोंद या फेवीकोल मिलाकर फैला लो। और एक लम्बी-सी (लगभग डिब्बे से तीन गुनी लम्बी) लकड़ी इन दोनों गोलों के बीच रखकर दबा दो।



चित्र –7



चित्र –8

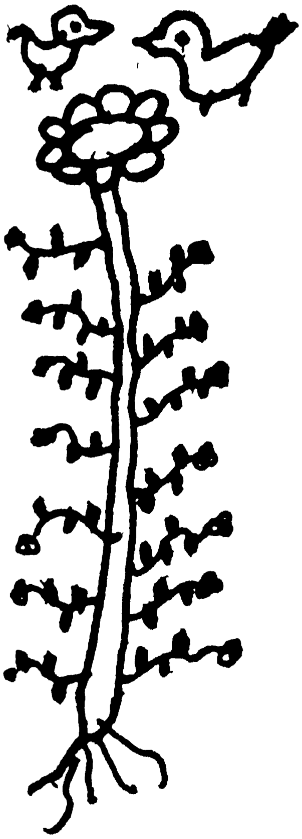
गर्मी आई

गर्मी आई गर्मी आई
सुनहरी-सुनहरी धूप लाई
गर्मी आई
अपना जुल्म गर्मी ने ढाया
लगता सबको कूलर प्यारा
गर्मी आई, गर्मी आई

अपनी तपती किरणों से
पसीने से सूरज ने नहलाया
गर्मी आई, गर्मी आई

नहीं निकलता कोई घर से बाहर
लगता सबको लू से डर
गर्मी आई, गर्मी आई

● धर्मसिंह शिवहरे, सबलगढ़, मुरैना, म.प्र.



● ज्योति भटेवरा, सातवीं, भाऊगढ़, मंदसौर, म.प्र.

गर्मी की छुट्टी

गर्मी की छुट्टी में
खेलें कूदें हम, नाचे गाएँ हम
कुल्फी आइसक्रीम दूध मलाई
खूब खाएँ हम
गर्मी की छुट्टी में
खेलें कूदें हम, कभी इधर
कभी उधर, खूब मचाए ऊधम
गर्मी की छुट्टी में
खेलें कूदें हम।

● उदिता पटेल, दूसरी, खातेगाँव, देवास, म.प्र.

आम

मैंने आम लगाया
बड़ा होकर वह पेड़ बना
उसमें मीठे मीठे आम लगे
पेड़ पर हम चढ़ने लगे
आम हम खाने लगे
आम खाने में बहुत मज़ा आया

● प्रवीण अनोसे, देवास, म.प्र.

मेरी किताब बोली

एक दिन मेरी माँ ने मेरे लिए भिंडी बनाई। विद्यालय जाने की जल्दी में मैंने अपना खाने का डिब्बा पुस्तकों के साथ रख दिया। पर मुझे क्या पता था कि माँ ने इतना घी डाल दिया होगा कि वह मेरी किसी पुस्तक का रंग-रूप बिगाड़ देगा।

आधी छुट्टी में मैंने खाना बड़े चाव से खाया। परन्तु हिन्दी की कक्षा में जब मैंने पुस्तक निकाली तो, उसकी जिल्द पर घी के बड़े-बड़े धब्बे थे। वह ज़ोर-ज़ोर से रोकर कह रही थी, 'अंकित! तुमने मेरी ये क्या दशा बना दी है। क्या तुम मेरे इस बिगड़े चेहरे के साथ पढ़ना चाहोगे। अगर तुमने मुझे ठीक नहीं किया तो मैं इसी तरह रोती रहूँगी।'

मैंने कहा, 'घबराओ नहीं, मेरी पुस्तक! तुम्हारी दवा है मेरे पास। आज ही मैंने जिल्दसाज़ी सीखी है। मैं तुम्हें पहले जैसा सुन्दर बना दूँगा।'

● अंकित ग्रोवर, चौथी, दिल्ली

● ताहिर अली, सतवास, देवास, म. प्र.

मैडम की शादी

मैं वीरबाल मंदिर में कक्षा छठवीं में पढ़ती हूँ। सीमा मैडम मुझे साइंस पढ़ाती हैं। उनका पढ़ाना, बोलना और व्यवहार बहुत अच्छा रहा। अब उनकी टीकमगढ़ में शादी हो गई है। उन्होंने शादी होने के पहले ही अपना कोर्स पूरा कर दिया। 21.2.2000 को उनकी शादी हुई। हम लोगों को उन्होंने शादी में बुलाया था। जब उनकी विदा होने लगी तो हम लोग रोने लगे। सीमा मैडम बहुत अच्छी थीं। सोचती हूँ ऐसी ही मैडम पढ़ाने वाली मिलें। तो कितना अच्छा रहेगा। हमें उनकी याद आती रहेगी।

● पूनम गुप्ता, छठवीं, शाहगढ़, सागर, म. प्र.

गर्मी आई

गर्मी आई, गर्मी आई
साथ में छुट्टी लाई

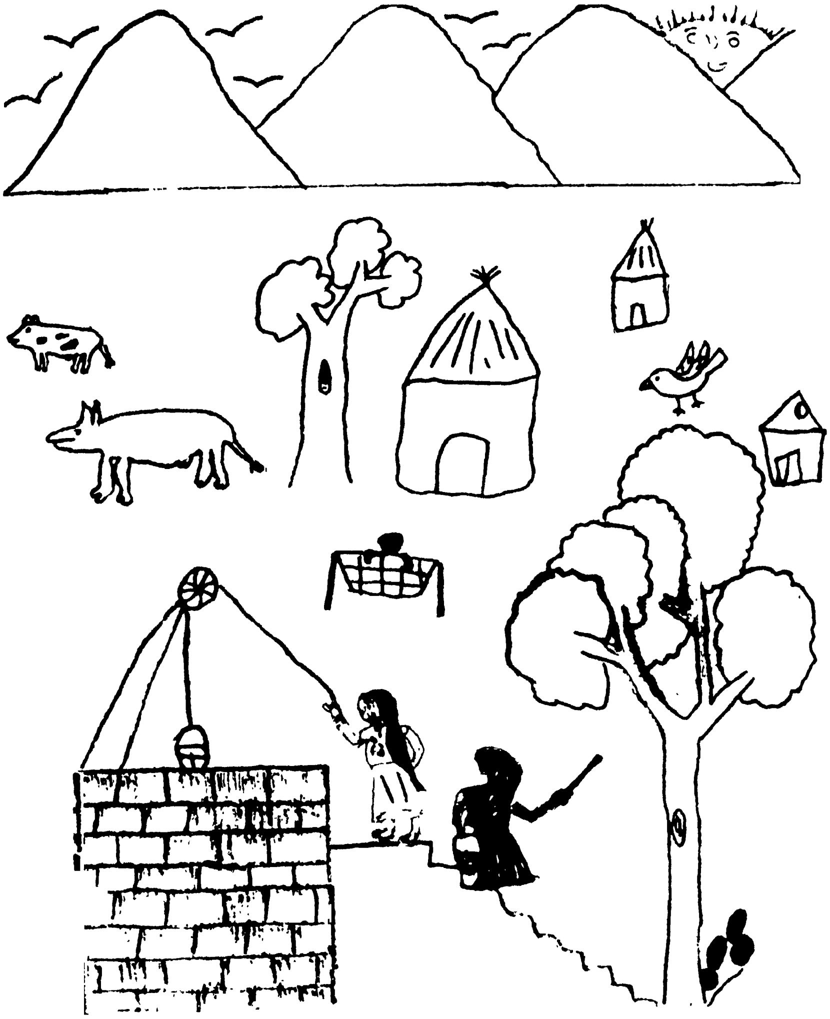
अब हम स्कूल नहीं जाते
अब हम खूब आईसक्रीम खाते
गर्मी आई गर्मी आई
साथ में छुट्टी लाई

खूब नदी नहाते
खूब धूम मचाते
गर्मी आई गर्मी आई
साथ में छुट्टी लाई

रात को नींद नहीं आती
मच्छरों की आने की
आवाज सुनाती
गर्मी आई गर्मी आई
साथ में छुट्टी लाई

अब हम रोज नदी जाते
और खूब नदी में नहाते
गर्मी आई गर्मी आई
साथ में छुट्टी लाई

● हरगोविन्द बाँके, टिमरनी,
होशंगाबाद, म. प्र.



● अपूर्वा दुबे, पाँचवीं, जयपुर, राजस्थान

सगीतकार सिकाडा

(चित्र-1)

(चित्र-2)

तुमने इस अंक में सिकाडा और उसके संगीत में गैलीलियो की रुचि के बारे में पढ़ा। सिकाडा नामक यह कीट अपनी तीखी आवाज़ के लिए जाना जाता है।

सिकाडा सामान्य तौर पर गर्म देशों का रहने वाला है। इसे देख पाना बहुत मुश्किल होता है। क्योंकि एक तो ये बिना हिले-डुले देर तक बैठा रहता है। फिर इसके शरीर का रंग बिल्कुल उन पेड़ों के तने के रंग जैसा होता है जिन पर यह पाया जाता है। और ऊपर से उसके पंख लगभग पारदर्शी होते हैं।

सिकाडा अधिकतर पौधों के रस का भोजन करते हैं और इसके लिए उनमें चुभोने और रस चूसने वाले अंग पाए जाते हैं।

नर सिकाडा के पेट के नीचे एक ढोलक सरीखी झिल्ली रहती है। यह झिल्ली सिकाडा के पेट की एक मांसपेशी की तेज़ सिकुड़न के कारण थरथराती रहती है। इसी से आवाज़ पैदा होती है। यानी आवाज़ सिर्फ नर सिकाडा ही निकालते हैं। (चित्र -1)

सिकाडा की दूसरी खास बात है उनका कई-कई सालों बाद दिखाई देना। आम तौर पर ये बारिश के मौसम में प्रजनन करते हैं। मादा सिकाडा पेड़ों की छाल की दरारों में या सूखे पौधों की शाखों पर अंडे देती है। उसके बाद शरदकाल के अन्त में सब वयस्क सिकाडा मर जाते हैं।

जब अंडे में से नवजात शिशु बाहर निकलते हैं तो वे अपने आप ज़मीन पर गिर जाते हैं। वहाँ वे अपने खासतौर पर बने अगले पैरों की मदद से ज़मीन में सुराख बनाकर अन्दर घुस जाते हैं। (चित्र-2)

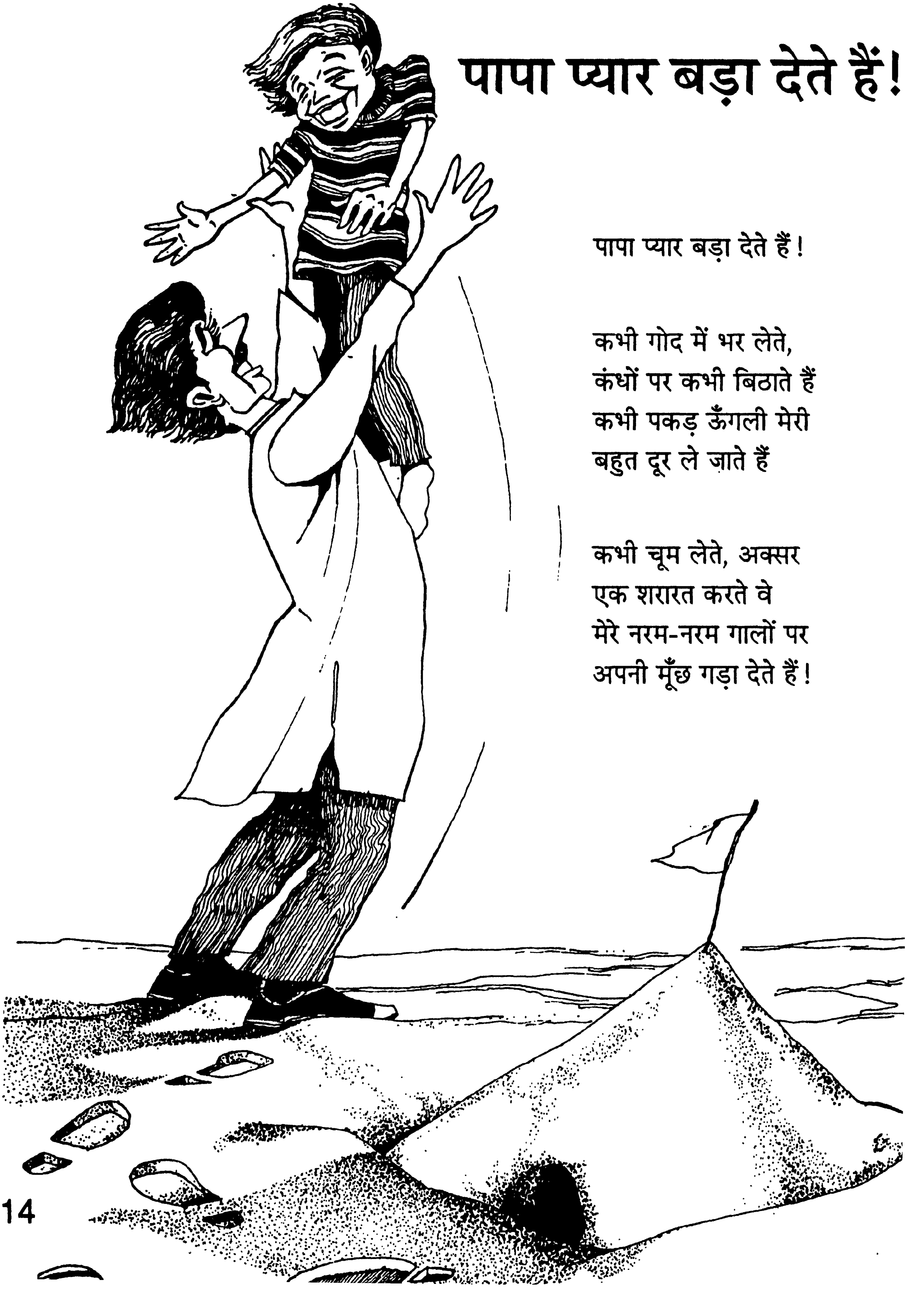
(चित्र-3)

(चित्र-4)

वहाँ वे कई सालों तक पेड़ों की जड़ों का रस पीकर ज़िन्दा रहते हैं। कई साल का मतलब यह कि सिकाडा परिवार के अलग-अलग सदस्यों का जीवन चक्र अलग-अलग सालों का होता है। कोई सिकाडा चार साल में फिर दिखाई देते हैं तो कोई तेरह साल बाद। इस बीच इनका कई बार कायांतरण भी होता है। यानी शिशु से लेकर वयस्क बनने तक सिकाडा की कई अवस्थाएँ होती हैं, जो ज़मीन के अन्दर ही आती है। तो अपने जीवन काल के मुताबिक ज़मीन के अन्दर सोए पड़े रहने के बाद ये शिशु सिकाडा जून-जुलाई में बाहर निकलकर घास-पात पर चढ़ जाते हैं (चित्र-3)।

यहाँ इनका एक आखिरी बार कायांतरण होता है और ये पूरी तरह से वयस्क सिकाडा बन जाते हैं (चित्र-4)। पर सिर्फ चन्द महीनों के लिए। याद है न, बारिश के बाद सब वयस्क सिकाडा मर जाते हैं। कितना अजीब जीवन है!

पापा प्यार बड़ा देते हैं!



पापा प्यार बड़ा देते हैं!

कभी गोद में भर लेते,
कंधों पर कभी बिठाते हैं
कभी पकड़ ऊँगली मेरी
बहुत दूर ले जाते हैं

कभी चूम लेते, अक्सर
एक शरारत करते वे
मेरे नरम-नरम गालों पर
अपनी मूँछ गड़ा देते हैं!

खेला करते साथ हमारे,
साथ हमारे पढ़ते हैं
कैसी-कैसी कथा-कहानी,
जाने कैसे गढ़ते हैं

लेकिन पता नहीं, अब तक
बुद्धू मुझे समझते क्यों
आते पहन मुखौटा, मुझको
बनकर भूत डरा देते हैं!

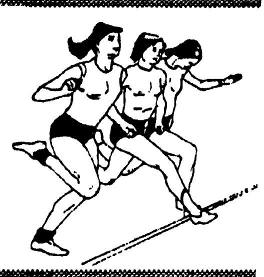
रोज शाम जब दफ्तर से
वापस घर आते हैं
कभी चॉकलेट, कभी मिठाई
मेरी खातिर लाते हैं

ठोंक-ठोंककर ताल, चले
आते मुझसे कुश्ती लड़ने
लेकिन हम तो पहलवान हैं,
उनको रोज हरा देते हैं!

पापा प्यार बड़ा देते हैं!

● अभिरंजन कुमार
● चित्र : सौरभ दास

दौड़



अच्छा ज़रा सोचकर तो बताओ। क्या ऐसा कोई मैदानी खेल है, जिसमें दौड़-भाग नहीं करनी पड़ती है?

क्रिकेट में बॉल पकड़ने के लिए दौड़ते हो, कभी रन लेने के लिए, तो कभी तेज़ गेंद फेंकने के लिए। हॉकी और फुटबॉल में गोल बनाने के लिए। खो-खो में छकाने के लिए या छूने के लिए......। यानी लगभग सभी खेलों में दौड़-भाग तो करनी ही पड़ती है।

यदि क्रिकेट से बेट और बॉल हटा दें, हॉकी से हॉकी स्टिक, फुटबॉल से फुटबॉल निकाल दें तो क्या बचेगा?

सिर्फ यही दौड़भाग न! यानी यही दौड़भाग है सारे खेलों का आधार। तो क्यों न हम आज इसी दौड़भाग के बारे में बात करें।

यह दौड़भाग 'एथलेटिक्स' का एक हिस्सा है।

एथलेटिक्स में दौड़ के अलावा ऊँची कूद, लम्बी कूद, गोला या चक्का फेंक के अलावा और भी कई प्रतियोगिताएँ होती हैं।

पर इस बार सिर्फ दौड़ों पर बात करते हैं। दौड़ की प्रतियोगिताएँ गाँव स्तर से लेकर अन्तर्राष्ट्रीय स्तर तक होती हैं। संभवतः यही दौड़ स्पर्धा दुनिया की सबसे पुरानी प्रतियोगिता होगी। हम अपने गाँव में तो रोज़ ही दौड़ लगाते थे। जानते हो कैसे? हमारे स्कूल की छुट्टी गाँव से एक बस के गुज़रने से तय होती थी। हम सभी बस की आवाज़ सुनते ही अपना-अपना बस्ता जल्दी-जल्दी बन्द करने लगते थे, और घण्टी बजते ही दौड़ लगा देते। जो भी सबसे पीछे रहता, अगले दिन स्कूल में उसे कितने ही नामों से चिढ़ाते। कोई उसे बैलगाड़ी कहता, तो कोई कछुआ।

इससे बचने के लिए हममें से कई बस की आवाज़ सुनते ही बस्ता उठाकर दौड़ लगा देते। इस तरह उस दिन पिछड़ने से तो बच जाते, मगर अगले ही दिन प्रार्थना के बाद गुरुजी उनका जुलूस जरूर निकालते।

तो ये तो थी बगैर नियमों की दौड़। लेकिन प्रतियोगिताओं में दौड़ के लिए नियम तय होते हैं।

अलग-अलग स्तर के खेलों में 100 मीटर, 200 मीटर, 400 मीटर, 800 मीटर, 1500 मीटर के साथ 5000 मीटर और 10,000 मीटर जैसी लम्बी दूरियों की दौड़ें भी शामिल हैं।

कुछ दौड़ों में एक टीम में चार खिलाड़ी होते हैं। और कुल दूरी के चार हिस्से, चार खिलाड़ी, एक-एक भाग दौड़कर पूरा करते हैं। इन मुकाबलों को **'रीले दौड़'** के नाम से जानते हैं।

ये दौड़ 100×4 और 400×4 मीटर, दो तरह की होती हैं।

इनसे थोड़ी अलग होती है **बाधा दौड़**। इस दौड़ में दौड़ने के रास्ते पर कुछ स्टैण्ड, जिन्हें 'हर्डल' कहते हैं, रखे जाते हैं। धावकों को इन्हें कूदकर दौड़ना होता है।

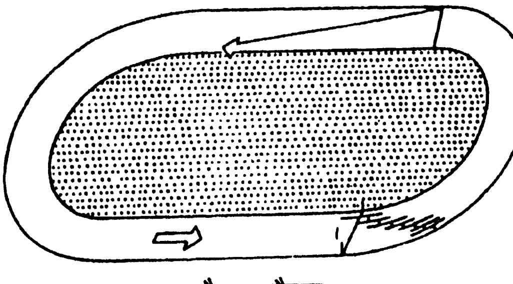
मैराथन दौड़ होती है पूरे 42.195 किलोमीटर लम्बी दौड़।

तो ये तो रही दौड़ों से सम्बंधित दूरियों की जानकारी। इनसे जुड़े कुछ नियम भी देखें।

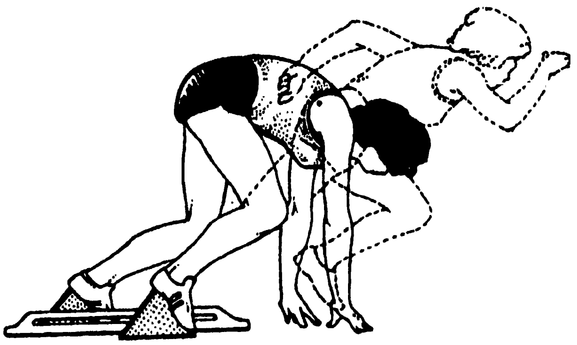
सौ और दो सौ मीटर की दूरियों का ट्रेक (दौड़ के मैदान को कई पट्टियों में बाँटा जाता है ताकि धावक अपनी-अपनी पट्टी या लेन पर बगैर टकराए दौड़ पाएँ) आमतौर पर सीधा होता है जबकि लम्बी दूरियों वाली दौड़ों के ट्रेक घुमावदार होते हैं।

800 मीटर से कम की दौड़ों में तो धावकों को अपनी लेन/पट्टी पर ही दौड़ना ज़रूरी होता है। मगर 800 मीटर की दौड़ में दो घुमावों तक और 4×400 मीटर की रीले दौड़ में तीन घुमावों/चक्करों तक अपनी ही पट्टी/लेन में भागना/दौड़ना ज़रूरी होता है। सभी दौड़ों में समय बड़ी बारीकी से मापा जाता है, सेकेण्ड के भी कई हिस्सों तक।

जानते हो हमारे देश की धाविका पी.टी. ऊषा, सेकेण्ड के सौंवें हिस्से से लॉस एंजिल्स में हुए



दौड़ का मैदान



ओलम्पिक खेलों में काँस्य पदक पाने से चूक गई थीं। इतनी बारीकी से समय मापने के लिए समय मापक यंत्र लगे होते हैं। दौड़ों की शुरुआत 'ऑन योर मार्क' कहकर पिस्तौल से हवाई फायर करके की जाती है। यदि कोई धावक इस हवाई फायर से पहले ही दौड़ जाता है, तो उसे चेतावनी देकर दौड़ फिर से शुरू करवाई जाती है। अगर कोई खिलाड़ी ऐसी गलती दो बार करता है, तो उसे दौड़ प्रतियोगिता से बाहर कर दिया जाता है।

दौड़ के बीच न तो कोई धावक किसी दूसरे धावक को बाधा पहुँचा सकता है और न ही कोई उसे सहायता कर सकता है।

रीले दौड़ों में 1×400 और 4×400 मीटर की दूरियाँ चार बराबर हिस्सों में बँटी होती हैं। एक टीम का पहला खिलाड़ी, पहला भाग दौड़ता है। उसके पास लगभग 11–12 इंच लम्बी छड़ी होती है। इसका वज़न कम से कम 50 ग्राम होना चाहिए। साथ ही यह गैर - लचीले मुलायम पदार्थ की खोखली नली होती है। इसे 'बेटन' कहते हैं।

पहला खिलाड़ी अपना हिस्सा दौड़कर छड़ी अपनी ही टीम के दूसरे खिलाड़ी को दे देता है। फिर दूसरा खिलाड़ी दौड़ता है, और इसी तरह वह बेटन/छड़ी तीसरे खिलाड़ी को थमा देता है। और फिर तीसरा खिलाड़ी चौथे खिलाड़ी को। बेटन या छड़ी बदलने के लिए ट्रेक पर एक दस मीटर लम्बा

क्षेत्र निश्चित रहता है। उसी क्षेत्र में बेटन बदल सकते हैं। कोई भी बेटन लेने वाला खिलाड़ी इस क्षेत्र के पहले से ही दौड़ना शुरू नहीं कर सकता।

और अब बाधा दौड़

बाधा दौड़ में पुरुषों के लिए 110 और 400 मीटर और महिलाओं के लिए 100 मीटर के मुकाबले होते हैं।

इन सभी दूरियों में दस जगह बाधा यानी 'हर्डल' रखे जाते हैं। ये हर्डल भी निश्चित दूरियों पर रखे जाते हैं। हर्डल का आकार हॉकी के गोल की तरह का होता है। बस हॉकी के गोल में ऊपर भी लोहे का पाइप लगा होता है, जबकि हर्डल में ऊपर पाइपनुमा लकड़ी लगी होती है।

पुरुषों की 110 मीटर की बाधा दौड़ में 1.067 मीटर या तीन फुट छह इंच की ऊँचाई के हर्डल लगाए जाते हैं।

जबकि पुरुषों की ही 400 मीटर की बाधा दौड़ में हर्डल .914 मीटर या 2 फुट 11.58 इंच ऊँचे होते हैं। जबकि महिलाओं की 100 मीटर की बाधा दौड़ में हर्डल की ऊँचाई दो फुट नौ इंच रखी जाती है।

ये हर्डल कूदते समय उलट न जाएँ, इसके लिए इनके पायों में साढ़े तीन से चार किलो के लगभग वजन लगाया जाता है।

110 मीटर बाधा दौड़ में पहला हर्डल 13.72 मीटर की दूरी पर और आखिरी समाप्ति रेखा से 14.02 मीटर की दूरी पर रखा होता है। बाकी के आठ हर्डल एक-दूसरे से 9.14 मीटर की दूरी पर रखे होते हैं।

पुरुषों की 400 मीटर की बाधा दौड़ में पहला हर्डल /बाधा 45 मीटर पर और आखिरी हर्डल समाप्ति रेखा से 40 मीटर पहले रखा होता है। जबकि बाकी के आठ हर्डल एक दूसरे से 35 मीटर दूरी पर रखे होते हैं। महिलाओं की सिर्फ 100 मीटर की बाधा दौड़ प्रतियोगिता होती है। इसमें पहला हर्डल 13 मीटर दूरी पर, बीच के आठ हर्डल 8.5 मीटर के अन्तर से और आखिरी, समाप्ति रेखा से 10.5 मीटर दूरी पर होता है।

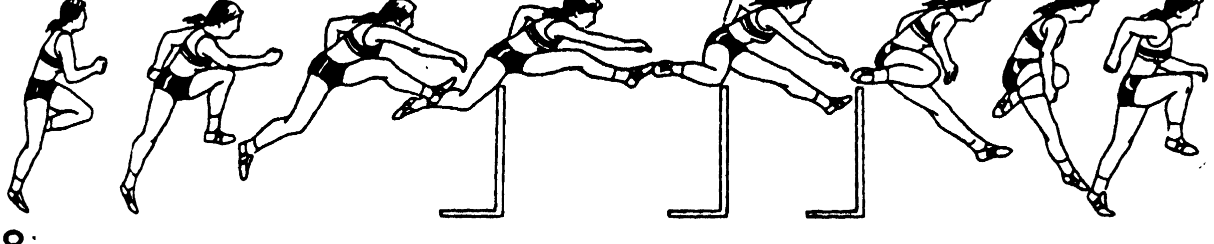
और अब पूरे 26 मील 385 गज यानी 42.195 किलोमीटर लम्बी दौड़.... यानी मैराथन दौड़। इतनी लम्बी दौड़ किसी स्टेडियम में तो हो नहीं सकती।

हाँ, लेकिन इस दौड़ की शुरुआत और समाप्ति स्टेडियम में ही होती है। और बीच की किलोमीटरों लम्बी दौड़ होती है पक्की सड़कों पर।

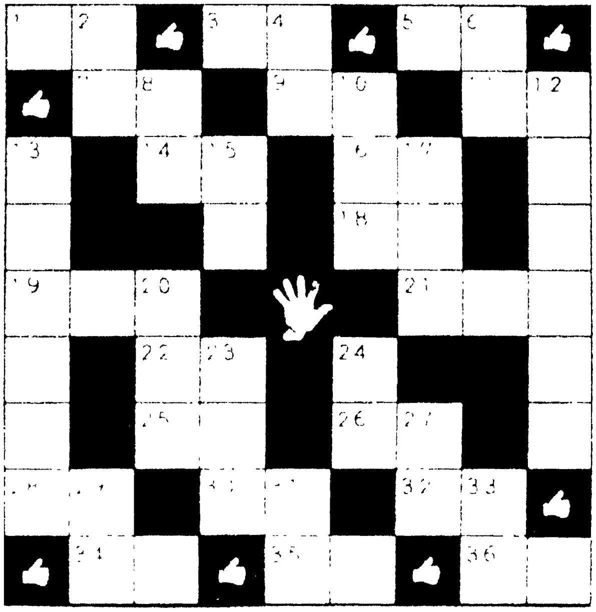
पूरी दौड़ के लिए कई व्यवस्थाएँ ट्रेक पर की जाती हैं। जैसे पहले ग्यारह किलोमीटर की दूरी पर होता है एक स्वल्पाहार केन्द्र, जहाँ धावक कुछ खा पी सकते हैं। इसके बाद हर 5 किलोमीटर की दूरी पर इस तरह का एक केन्द्र होता है।

तो ये रही दौड़ प्रतियोगिताओं की मोटी-मोटी जानकारी। एथलेटिक्स की कुछ और प्रतियोगिताओं के बारे में बात करेंगे अगली बार।

● प्रस्तुति : सुशील शुक्ला



वर्ग पहेली - 105



12. कम नास कर की उलट-पलट में किसी काम के लिए तैयार होना (3,3)

13. जब हवा चलती है तो पत्तों में होती है (6)

15. 1,00,000 = एक पेड़ का रस (2)

17. थोड़ा-सा पगला (3)

20. यह गोश्त में से हड्डी निकालकर बनाया जाता है (3)

23. झगड़ा या मार-पीट (3)

24. इस मौसम का रसीला फल, साधारण है क्या? (2)

27. बड़ा कठोर होता है यह राही (2)

29. धन्धे में हुआ फायदा (2)

31. बादशाह में छुपी है हालत (2)

33. मौसम या वक्त (2)

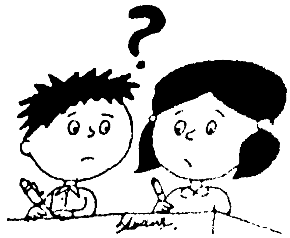
चम्पालाल कुशवाहा, हिरनखेड़ा, होशंगाबाद, म.प्र.
द्वारा भेजी गई वर्ग पहेली पर आधारित

वर्ग पहेली - 105 का हल चकमक के जून, 2000 अंक में छपेगा। हल भेजने के लिए वर्ग पहेली की जाली को चकमक से न काटें। बल्कि संकेतों के नम्बर डालकर शब्द लिखकर भेज दें। सर्वशुद्ध हल भेजने वालों को चकमक का जून, 2000 का अंक उपहार में भेजा जाएगा।

गिलहरी

● गिरिजा कुलश्रेष्ठ
● चित्र : अर्चना मिश्र

हमारे शिक्षक : 18



अब तक इस शृंखला में कई लोगों ने अपने स्कूली जीवन और शिक्षकों की बातें लिखीं। तुम भी अपने माँ-पिताजी से और दूसरे बड़े लोगों से कहो, कि वे अपने शिक्षकों के बारे में याद करके कुछ लिखें।

भलाई के लिए

हमारी छठवीं की कक्षाध्यापिका बहुत ही दयालु थीं। उनका पढ़ाना, लिखाना आदि बहुत अच्छा था। कई बार मेरे टेस्ट आदि में अच्छे अंक नहीं आते थे। तो वह मुझे और अन्य बच्चों को फिर से वही प्रश्न कई बार समझाती थीं। वे हमें कभी मारती नहीं थीं। उन्होंने अपने इसी व्यवहार से कक्षा के बच्चों के दिल में एक अलग ही जगह बना ली थी।

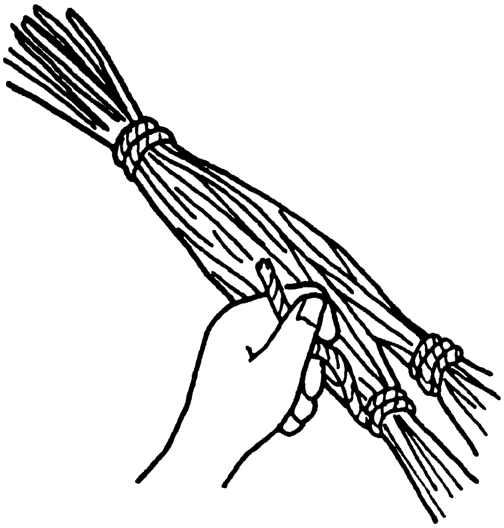
एक बार की बात है, मुझे एक सवाल कई बार समझाने पर भी नहीं समझ में आ रहा था। पहला दिन उनके समझाने में ही बीत गया। दूसरे दिन उन्होंने मुझे फिर से वही प्रश्न समझाया। मुझे समझ न आने पर भी मैंने उनके पूछने पर 'हाँ' कहकर टाल दिया।

तीसरे दिन उन्होंने मुझे वह प्रश्न बोर्ड पर करने के लिए कहा। बोर्ड पर लिखते समय मेरे हाथ-पैर थर-थर-थर काँपने लगे। इतने में मेरी पीठ पर एक धौल पड़ा। मैं घबरा गई। मैंने पलटकर देखा तो मैडम बड़े गुस्से में नज़र आईं। मैंने पहली बार उनका ऐसा रूप देखा था। मैडम मुझ पर ज़ोर-ज़ोर से चिल्लाने लगीं और कहा, 'कल जब मैं बता रही थी तो तुम्हारा ध्यान कहाँ था।' मैडम ने मुझे पहली बार मारा था। इसलिए मुझे बहुत बुरा लगा और मेरी आँखों से बड़ी-बड़ी आँसुओं की बूँदे टपकने लगीं। मैं अपनी बैंच पर जाकर चुपचाप बैठ गई। उसके बाद मैडम फिर से पढ़ाने लगीं।

छुट्टी हो जाने के बाद सब बच्चे जाने लगे तो मैडम ने धीरे से कहा, ''अक्षया, इधर आओ।'' मुझे लगा कि मैडम अब फिर से मारेंगी। मैं मैडम के पास चुपचाप जाकर खड़ी हो गई। इस प्रतीक्षा में कि कब मुझे चाँटा पड़े और कब मैं यहाँ से जाऊँ। मैडम ने मुझसे कहा, ''देखो बच्चे, हम टीचरों को तुम्हें मारने से कुछ नहीं मिलता। हम तो सिर्फ तुम्हारी भलाई के लिए ही तुम्हें मारते हैं। अगर तुम पढ़ोगे तो तुम्हारा ही भला होगा। अगर तुम नहीं पढ़ोगे तो तुम्हारा ही बुरा होगा। हमें तो कुछ नहीं मिलेगा। जो कुछ मिलेगा तुम्हें ही मिलेगा, जो कुछ जाएगा, तुम्हारा ही जाएगा। ऐसे रोने से थोड़े ही ना काम चलता है। जब तुम ऊँचे पद पे पहुँचोगी तो तुम्हें बहुत मान प्रतिष्ठा मिलेगी। तुम्हारे माता-पिता भी खुश होंगे। तब तुम्हें हमारी यह मार याद रहेगी क्या?'' मैं धीरे से हँस पड़ी।

● अक्षया शर्मा, भोपाल
● चित्र : शिवेन्द्र पांडिया

जूट की गुड़िया



काकभगोड़ा, बिजूका या झाझक ! फसलों को नुकसान पहुँचाने वाले पक्षियों, छोटे-छोटे जानवरों को डराने के लिए खेतों में खड़े, घासफूस के बने आदमी के पुतले। कभी इनके हाथों में काला छोटा मटका फँसा होता है, तो कभी इनके सिर काले मटके से बनाए जाते हैं। अलग-अलग जगह, अलग-अलग तरीके के।

हमारे यहाँ मूर्तियों के ढाँचे भी इसी तरह से बनाए जाते हैं। फिर उन पर मिट्टी की परत चढ़ाते हैं। क्या किसी खूबसूरत मूर्ति को देखकर तुम सोच सकते हो कि वह गेहूँ के डंठलों, सरई, सन या घासफूस से बनी है।

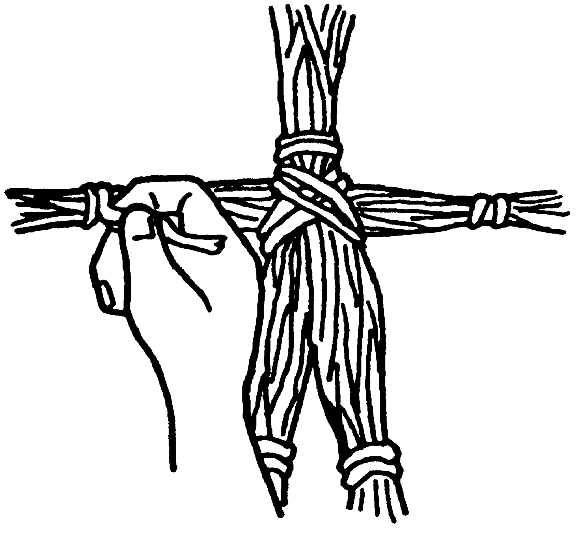
पूरी दुनिया में तरह-तरह की गुड़िया इसी तरह ... इसी घासफूस या जूट से बनाई जाती हैं। रूस में यह कला बहुत प्रचलित है। वहाँ लोग सर्दियों में इस तरह की गुड़िया बनाकर अतिरिक्त पैसा कमाते हैं। और रूस के मध्य भाग में, जहाँ लोगों का मुख्य व्यवसाय खेती करना है, वहाँ के बच्चे इसी घास या जूट से छोटी-छोटी गुड़िया बनाते हैं। उत्तरी रूस के पहाड़ी इलाकों में तो लोग, देवदार के फलों, भोज वृक्ष की छाल, और तो और सूखी काई से भी गुड़िया बनाते हैं।

लेकिन रूस के पश्चिमी हिस्से में लोग गुड़िया बनाने के लिए बेहतर तकनीकें इस्तेमाल करते हैं। इसमें वे घास या जूट को सिर्फ बाँधकर ही गुड़िया नहीं बनाते। बल्कि वे इसे बारीकी से चुनकर चोटी की तरह गूँथते हैं।

गुड़िया भी तरह तरह की। कोई बाजा लिए हुए! कोई गिटार बजाते हुए! तो कोई हल चलाते हुए! चलो एक गुड़िया हम भी बनाते हैं। यदि तुम भी हमारे साथ गुड़िया बनाना चाहते हो तो तीन-चार चीज़ें जुगाड़कर तैयार हो जाओ।

गेहूँ के लम्बे डण्ठल या सरई या फिर तालाब या नदी के किनारे उगने वाली लम्बी घास। सन या जूट मिले तो फिर क्या कहने! कैंची, धागा या ऊन या थोड़ा सा पतला तार और गोंद। बस इतने में तो ढेरों गुड़िया बन जाएँगी। तो सामान इकट्ठा कर लाए कि नहीं?

- सबसे पहले घास को सुलझाकर बराबर लम्बाई में काट लो।
- अब गुड़िया के हाथ-पैर और पूरा शरीर बनाने के लिए इस घास के दो बंडल बना लो। हाथों के लिए एक जो कम से कम एक इंच मोटा हो और दूसरा पैर और पूरे शरीर के लिए, कम से कम दो इंच मोटा!
- हाथ वाले बंडल के दोनों छोर पर तार या धागा या ऊन से कसकर बाँध दो। जिससे ये बिखरे नहीं।
- दूसरे बंडल का एक सिरा भी इसी तरह बाँध दो। तथा इसके बीच से पहले वाले बंडल को निकाल दो। ताकि दूसरे बंडल की आधी घास हाथ वाले बंडल के ऊपर तथा आधी घास इस बंडल के नीचे हो।



- इसे अच्छी तरह कसकर बाँध दो। रस्सी या तार इस तरह से लपेटो कि इसके घेरे गले और छाती की तरह लगें।
- अब इस दूसरे बंडल के दूसरे सिरे को नीचे से दो हिस्सों में बाँटकर अलग-अलग बाँध दो।
- ये तुम्हारी गुड़िया के पैर होंगे। तो ये तो हुआ मोटा-मोटा सा ढाँचा या नमूना।

अब तुम इसे मनचाहे तरीके से सजा सकते हो। चाहो तो इसके हाथों में गिटार पकड़ा दो या गले से ढोलक लटका दो, चाहे तो हल पकड़ा दो।

माचिस के बिना

आग कैसे जलाई जा सकती है?

बच्चे मुसीबत में पड़ गए, उनकी नाव का एक चप्पू टूट गया। और मजबूर होकर उन्होंने एक छोटे से द्वीप पर डेरा डाला। आसपास सहायता करने वाला कोई भी नहीं था। नदी बहुत चौड़ी थी। एक चप्पू से नाव चलाकर किनारे तक पहुँचा भी तो नहीं जा सकता था। बच्चे काफी देर तक सहायता के लिए चिल्लाते रहे, पर कोई लाभ नहीं हुआ। उनकी समझ में आ गया कि चिल्लाने से कुछ नहीं बनेगा। बच्चों के चेहरों पर निराशा छाई हुई थी। हेमा की समझ में भी नहीं आ रहा था कि क्या किया जाए। वह किनारे पर बैठी बिना किसी उद्देश्य के टूटे चप्पू को हाथ में उलटा-पुलटा कर रही थी।

'अलाव जलाना चाहिए।' मोहन बोला,'तब शायद लोग हमें देख लें।'

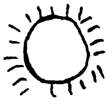
'माचिस तो है नहीं, अलाव कैसे जलाओगे?' हेमा ने कहा और टूटे चप्पू को रेत पर फेंक दिया।

अचानक गीता बड़े ज़ोर से चिल्लाकर बोली, 'मैं जानती हूँ! आदिकाल के लोगों की तरह हम भी एक लकड़ी को दूसरी लकड़ी से रगड़कर आग जला सकते हैं।'

'क्या यह संभव है?' मोहन आश्चर्य में पड़कर बोला।

'हाँ, जब एक वस्तु किसी दूसरी वस्तु से रगड़ी जाती है तो घर्षण से दोनों वस्तुएँ गरम हो जाती हैं।' हेमा ने खुश होकर मोहन को बताया।

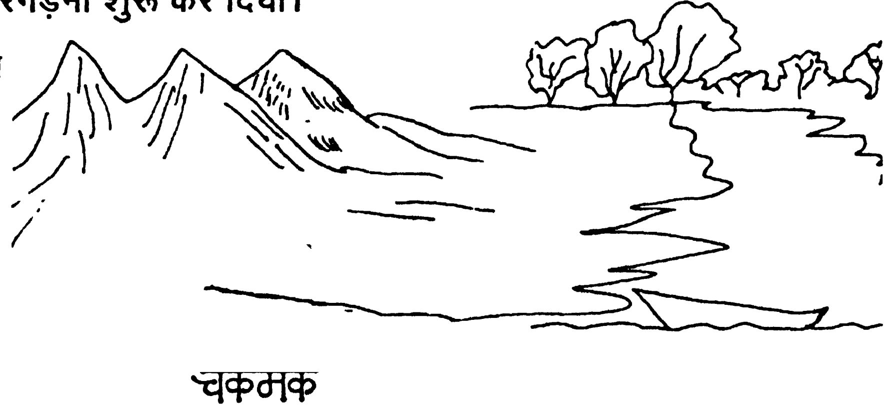
'मेरी समझ में अभी भी नहीं आया।'



'ज़रा अपना हाथ दो।' गीता ने कहा।

उसने अपने एक हाथ से मोहन का हाथ पकड़कर दूसरे हाथ से उसकी हथेली को कसकर रगड़ना शुरू कर दिया।

'ऐं!' मोहन चिल्लाया। उसको ऐसे लगा जैसे कि किसी ने उसके हाथ पर गर्म इस्तरी रख दी हो।

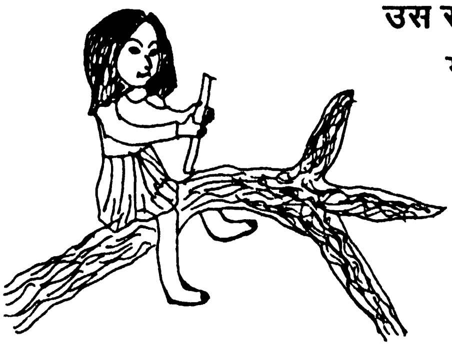


'अब समझ में आ गया है?' हेमा ने हँसते हुए पूछा।

'हाँ।' मोहन ने हथेली को मलते हुए कहा।

उसने दो लकड़ियाँ उठा लीं और उन्हें एक-दूसरे के साथ ज़ोर से दबाकर रगड़ना शुरू कर दिया, परन्तु लकड़ियाँ कोई ज़्यादा गर्म नहीं हुईं।

'ऐसे काम नहीं चलेगा।' हेमा ने कहा।



उस समय हेमा लकड़ी के एक लट्ठे पर बैठी हुई थी। उसने मोहन से एक लकड़ी माँगी। फिर हेमा ने इस लकड़ी को दोनों हथेलियों के बीच घुमाना शुरू कर दिया। इस तरह वह तब तक लकड़ी का सिरा लट्ठे से दबाती हुई उसको घुमाती रही जब तक कि लट्ठे में एक गड्ढा न बन गया। जब हेमा कुछ सुस्ताने के लिए रुक गई तो गीता ने अपनी उंगली रगड़ने की जगह पर रखी। वह बोली, 'गर्म है।'

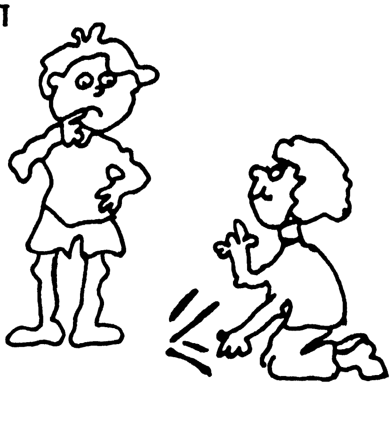
'इस तरह तो हमारे हाथ खराब हो जाएँगे।' हेमा अपनी हथेलियों की ओर देखते हुए बोली। उसकी हथेलियों पर छाले पड़ गए थे। लकड़ी जलाने का कोई दूसरा तरीका ढूँढना चाहिए।

बच्चे सोचने लगे। वे काफी उदास हो गए थे क्योंकि उन्होंने देखा कि रगड़कर आग पैदा करना कोई आसान काम नहीं है।

मोहन को इस असफलता से बहुत गुस्सा आ रहा था। वह चहलकदमी करने लगा। उसने नाव में पड़ी रस्सी को उठा लिया। अब वह कभी इस रस्सी की ओर देखता और कभी हेमा के पैरों के पास पड़ी लकड़ी की ओर।

हेमा और गीता समझ गईं कि मोहन क्या सोच रहा है। उन्होंने लकड़ी को उठाकर उसके चारों ओर रस्सी की एक लपेट बना दी। इसके बाद उन्होंने लकड़ी को लट्ठे पर सीधे रखकर ऊपर से एक छोटे से तख्ते से दबा दिया।

हेमा ने अपने हाथों में तख्ता पकड़कर उससे लकड़ी को लट्ठे पर दबाए रखा और मोहन व गीता ने रस्सी के एक-एक सिरे को हाथों में लिया। इसके बाद उन्होंने रस्सी को खींचते हुए आगे-पीछे दौड़ना शुरू कर दिया जिससे लकड़ी कभी एक तो कभी दूसरी ओर तेज़ी से घूमने लगी।



थोड़ी देर में धुआँ तो निकलना शुरू हो गया पर लपट का नामोनिशान नहीं था।

'मैं जानती हूँ, लकड़ी को ओवरकोट पहनाना चाहिए।' गीता बोली।

'कैसा ओवरकोट?' मोहन ताज्जुब में पड़कर बोला।

'सूखी पत्तियों का ओवरकोट, ताकि ताप इधर-उधर व्यर्थ न जाए।'

बच्चों ने जल्दी ही ढेर सारी सूखी पत्तियाँ उस जगह पर डाल दीं जहाँ लकड़ी लट्ठे से रगड़ खा रही थी। इसके बाद बच्चों ने फिर से दौड़ना शुरू कर दिया। लकड़ी भी दोबारा घूमने लगी और उस जगह से धुआँ निकलना शुरू हो गया। अचानक सबने देखा कि पत्तियों के बीच आग की सुर्ख-लाल ज्वाला भड़क उठी। बच्चों ने उस जगह पर पतली पतली सूखी टहनियाँ डाल दीं और देखने लगे, कैसे वे टहनियाँ आग की लपेट मे आने लगीं।

'क्या तुम बता सकते हो कि आज हमने कौन-सा आविष्कार कर डाला है?' मोहन ने पूछा।

'कौन-सा?'

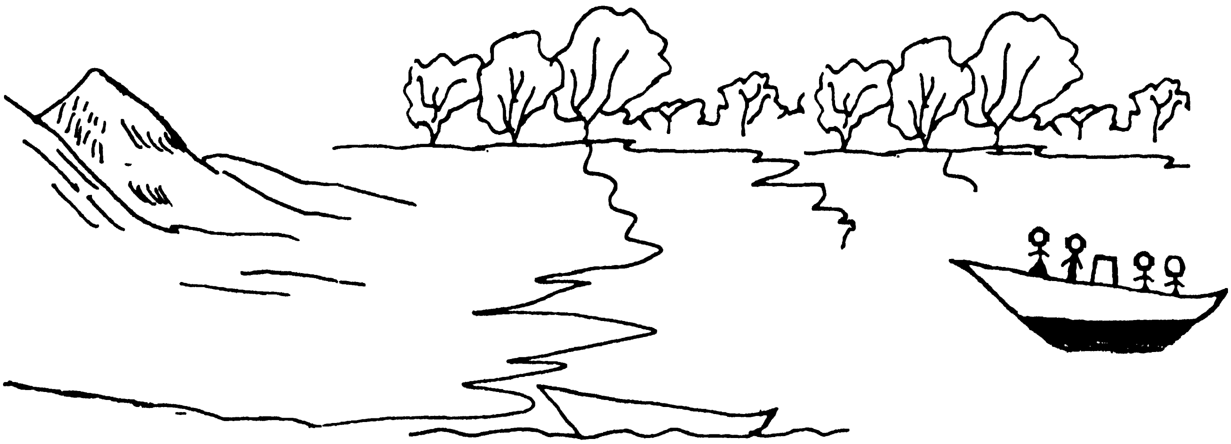
'हमने ढूँढ़ निकाला कि माचिस के बिना आग कैसे जलाई जा सकती है।'

'हम कितने बड़े भौतिक-विज्ञानी हैं!' गीता ने हँसकर कहा और सब खुशी में गाने, नाचने लगे।

सूरज छिपने तक बच्चे गाते व नाचते रहे। तब उन्होंने देखा कि कोई भी उनकी सहायता के लिए नहीं आया। शायद दिन के समय किसी ने भी अलाव की ओर ध्यान नहीं दिया। शाम होने पर सभी नावें घाट पर लौट गई थीं। अलाव जलता रहा। बच्चे तथा हेमा दुखी मन से क्षितिज की ओर देखते रहे।

'देखो, नाव आ रही है!' – गीता चिल्लाई। यह सुनकर सब उछल पड़े। पहले उन्हें हल्की सी झंकार की आवाज़ सुनाई दी और फिर झुटपुटे में उन्होंने एक काला बिन्दु देखा जो उनकी ओर बढ़ रहा था।

'हुर्रा!' बच्चे खुशी से चिल्लाए और उन्होंने हाथों को हिलाना शुरू कर दिया। पाँच मिनट बाद हेमा, गीता और बाकी सभी मोटर-बोट में बैठे किनारे की ओर जा रहे थे। गीता और मोहन सो रहे थे। यह कोई आश्चर्य की बात नहीं है। वे दिन भर काफी परेशान रहे थे और बहुत ज़्यादा थक गए थे।



•'नन्हें मुन्नों के लिए भौतिकी' से साभार

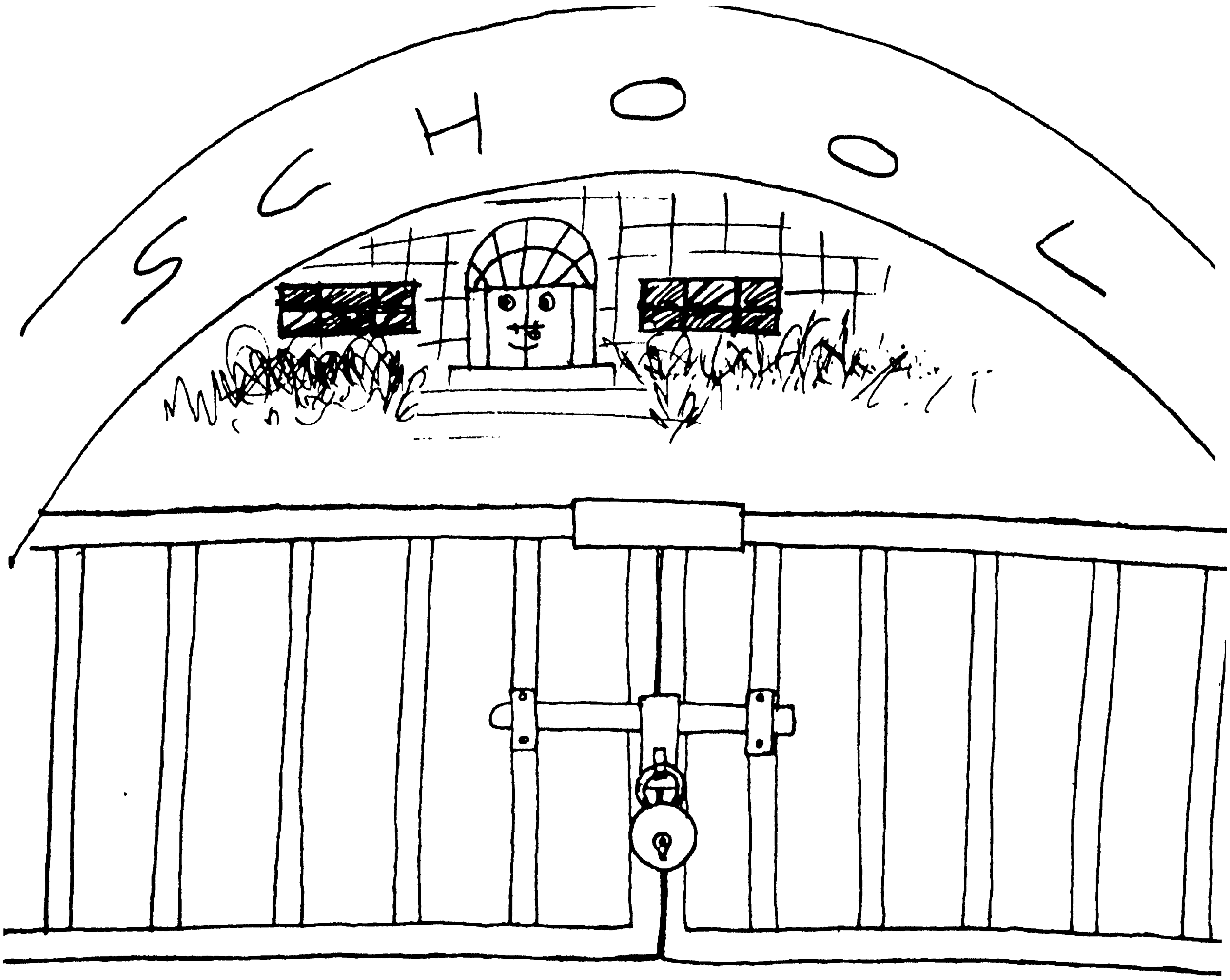
रगड़कर आग पैदा करना एक कला है। इसके लिए विशेष प्रकार की लकड़ियाँ चाहिए, जिनको आसानी से नहीं ढूँढा जा सकता। हमारे लिए यहाँ एक दूसरी बात अधिक महत्वपूर्ण है और वह है यांत्रिक ऊर्जा का ताप में परिवर्तन।

यांत्रिक ऊर्जा के बारे में तुम लोगों में से कुछ ने तो पढ़ा ही होगा। जिस भी काम में कोई चीज़ एक जगह से दूसरी जगह खिसकती हो या हिलती-डुलती हो, उसको हम बोलते हैं यांत्रिक कार्य। और उसमें जो ऊर्ज़ा खर्च होती है, वह यांत्रिक ऊर्जा कहलाती है।

यांत्रिक ऊर्जा का ताप में परिवर्तन कई अवसरों पर देखा जा सकता है। उदाहरण के लिए, जब रेती से धातु को घिसते हैं तो रेती और धातु दोनों ही गर्म हो जाती है। अगर उंगली को ज़ोर से मेज़ पर रगड़ा जाए तो थोड़ी देर में ही उंगली को जलन महसूस होने लगेगी।

अगर अँधेरे में एक पत्थर को दूसरे पत्थर से टकराया जाए तो चिनगारियाँ दिखाई देती हैं। ये चिनगारियाँ पत्थर के वे छोटे-छोटे टुकड़े हैं जो ताप के कारण लाल हो जाते हैं। परन्तु आदिकाल के लोगों की तुलना में हमें इस मामले में ज़्यादा सुविधा प्राप्त है क्योंकि दियासलाई के सिरे पर जो पदार्थ होता है वह एक हल्की रगड़ से भी जल उठता है।

अब हम फिर से रगड़कर आग पैदा करने की बात की ओर लौटें। अगर इस ढंग से आग पैदा न भी कर सको तो निराश न होना। लकड़ी को एक तख्ते पर रगड़कर कम से कम धुआँ ज़रूर निकाल सकते हो। यह तथ्य इस बात को सिद्ध करेगा कि रगड़ने से पदार्थ गर्म हो जाते हैं।



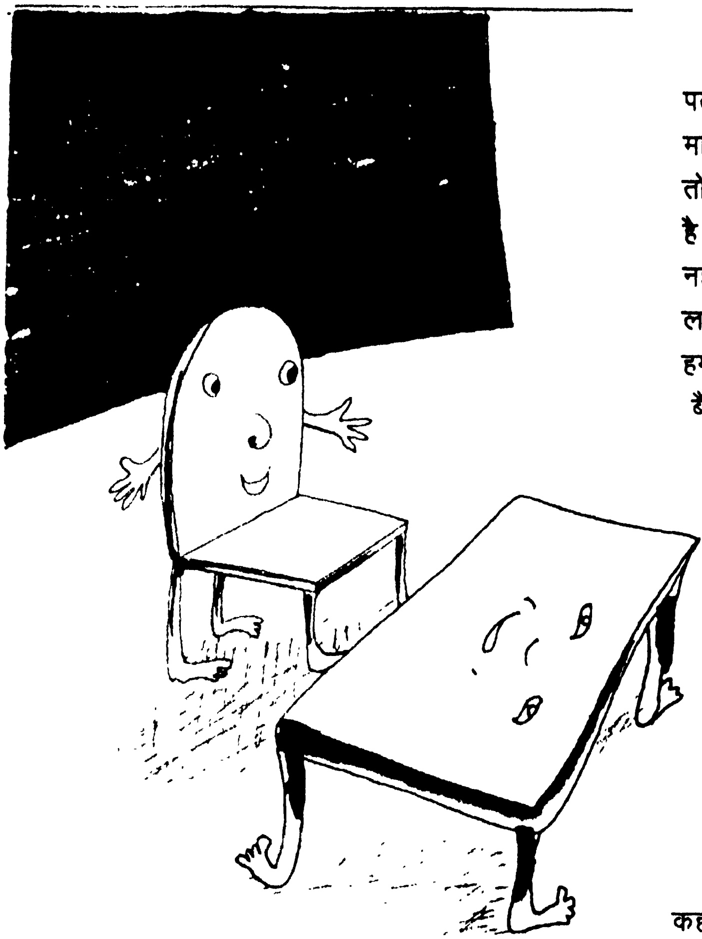
टन् टन् टन् टन् टन्

मनाज निगम

अप्रैल में स्कूल की परीक्षा खत्म होने वाली थी। बच्चे इंतज़ार कर रहे थे लम्बी छुट्टियों का। और हो भी क्यों नहीं, मस्ती भरी दो महीनों की छुट्टी। न पढ़ाई का झंझट, न स्कूल जाना, न रोका-टोकी। बस मस्ती और सिर्फ मस्ती। वह दिन आ गया। अब बस रिज़ल्ट लेने आना था। रिज़ल्ट वाले दिन स्कूल में बहुत चहल-पहल थी। बस उस दिन के बाद स्कूल में होना था दो महीनों का लम्बा सन्नाटा, खामोशी।

स्कूल के व्यवस्थापक सभी कमरों में ताला लगाकर चले गए। रह गया एक अजीब -सा सूनापन। सभी कक्षाएँ, गलियारा, मैदान सब खाली। तेज़ गर्म हवाएँ और धूप भी माहौल में सूनापन बढ़ाने मे मदद कर रही थी। बंद पड़े पंखों, टेबिल, बैंच, सभी जगह धूल जमने लगी थी।

कक्षा आठवीं में धीरे-धीरे फुसफुसाहट सुनाई दी। कक्षा में रखी टेबिल, बैंच, मास्टर जी की कुर्सी, डस्टर और रूल बातें कर रहे थे। बच्चों की बैंच और डेस्क भी बहुत सारी थीं। वे कह रहे थे कि छुट्टियों में बच्चे तो अपने-अपने घरों मे मस्त रहते हैं। और हम हर सालअकेले पड़े चुपचाप बोर होते रहते हैं। इस बार हम सब भी गर्मियों में कुछ न कुछ ज़रूर करेंगे।



मास्टर जी की कुर्सी ने सुझाव दिया क्यों न हम पढ़ाई-पढ़ाई खेले। सभी सहमत हो गए। खुशी में बैंच-डेस्क सभी हल्ला करने लगे। अचानक रूल ने टेबिल पर थपकी दकर चुप कराया। सभी ने मिलकर मास्टर जी की कुर्सी को ही मास्टर बनाया। कुर्सी ने खुशी-खुशी हाँ कर दी। वह तो मास्टर जी के सबसे करीब थी। बहुत कुछ जानती थी कि कैसे पढ़ाई कराना है।

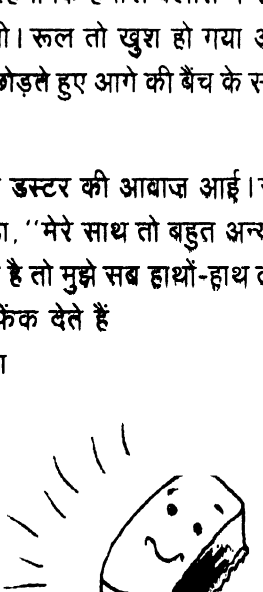
इतने सालो की लम्बी चुप्पी के बाद जब सबने आपस में बोलना शुरू किया तो तय हुआ कि आज का दिन हम सिर्फ आपस मे मेल-मुलाकात करेंगे। एक-दूसरे का परिचय लेंगे। पढ़ाई अगले दिन से होना तय हुआ।

परिचय का दौर शुरू हुआ। सभी बैंचों डेस्कों ने अपने–अपने बारे मे बताया। कक्षा की सबसे पुरानी डेस्क ने बताया कि मास्टर जी जब बच्चे थे, तो इसी क्लास में पढ़ते थे और उसके साथ ही बैठते थे। तब से वह मास्टर जी को जानती है। एक नई डेस्क ने बताया वह तो स्कूल से थोड़ी दूर पर खड़े शीशम के पेड़ से बनी है। उसे अपने पेड़ की बहुत याद आती है, पर वहाँ जा नहीं सकती। पर अब बच्चों के साथ रहकर उसे अच्छा लगने लगा है। बच्चों की नन्हीं-नन्हीं शैतानियों की हमराह होकर उसे बहुत मज़ा आता है। बाकी सभी बैंचों और डेस्कों ने अपने-अपने अनुभव सुनाए। फिर मास्टर जी की टेबिल ने शिकायत की कि मास्टर जी जब रूल से मुझे ठोंकते हैं तो बहुत बुरा लगता है। मेरे साथ-साथ क्लास के छोटे बच्चे भी सहम जाते हैं।

बेशरम की लकड़ी से बने रूल ने भी कहा, "मुझे भी अच्छा नहीं लगता, जब सर मुझसे बच्चों को मारते हैं। सचमुच मुझे रोना आता है पर क्या करूँ? मुझे तो सालों से यही काम दिया गया है।"

अब मास्टर जी की कुर्सी ने सबकी सुनी और कहा, चलो, हम अपनी क्लास में रूल का इस्तेमाल नहीं करेंगे। पर एक शर्त रहेगी कि हमारी क्लास में रूल को भी पढ़ाई करना पड़ेगी। रूल तो खुश हो गया और मास्टर जी की टेबिल को छोड़ते हुए आगे की बैंच के साथ बैठ गया।

अचानक कोने में पड़े डस्टर की आवाज़ आई। सब लोग चौंक गए। उसने कहा, "मेरे साथ तो बहुत अन्याय होता है। जब ज़रूरत होती है तो मुझे सब हाथों-हाथ लेते हैं, जब ज़रूरत नहीं तो फेंक देते हैं कोने में। मुझे मालूम है ऐसा क्यों होता है। सफाई करने वालों को समाज में अलग रखा जाता है, इसीलिए मेरा उपयोग करने के बाद मुझे भी दूर कर देते हैं।"



छोटे से डस्टर की बड़ी-बड़ी बातें सुनकर सभी हैरान थे। खुसर-पुसर चल ही रही थी, अचानक घण्टी बज उठी। सबने सोचा चलो छुट्टी हो गई।

मास्टर जी की कुर्सी ने कहा, ''नहीं छुट्टी नहीं हुई। घण्टी भी कुछ बोलना चाहती है।''

कुर्सी ने बाहर झाँककर पूछा, तो घण्टी बोली, '' मैं भी बाहर टँगी-टँगी बोर हो गई हूँ। मैं भी कक्षा में आना चाहती हूँ।''

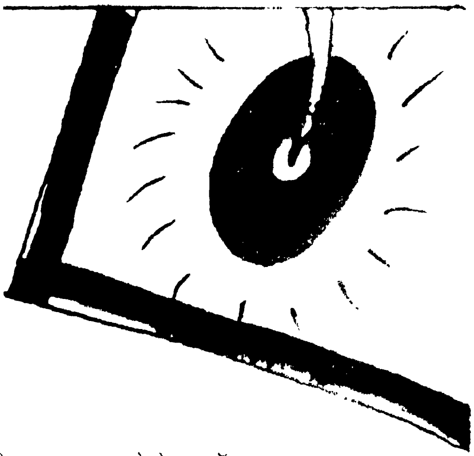
सभी ने उसकी बात सुनी और कुर्सी से बोले, ''घण्टी को भी क्लास में बैठने दे।'' कुर्सी ने कहा, ''लेकिन बाहर तो ताला लगा है।''

घण्टी बोली, ''चलो मैं बाहर से ही सुनती रहूँगी।'' सबको अफसोस हुआ घण्टी के साथ न आने का। पर, चलो ठीक है, बाहर से ही सुनती-बोलती रहेगी।

इसी तरह बातों-बातों में दिन बीत गया। अगले दिन से पढ़ाई शुरू हो गई। मस्ती करते, बातें करते, लड़ते-झड़गते धीरे-धीरे दिन बीतने लगे। सभी को बड़ा मज़ा आ रहा था।

एक दिन दोपहर में बहुत आँधी आई और साथ ही ठण्डी हवा भी। फिर थोड़ा पानी भी गिरा मौसम में उमस हो गई। कक्षा में बातें होने लगी। बारिश आने वाली है। कुछ ही दिनों में स्कूल खुल जाएँगे। फिर से हम सबको अपने-अपने काम करना होंगे। लेकिन इस बार खुशा थी कि हम सब ने भी गर्मियों की छुट्टी का भरपूर मज़ा लिया।

जुलाई आ गई। स्कूल में बच्चों का आना शुरू हो गया। क्लास में पड़ा रूल कोने में चला गया था। अचानक मास्टरजी के हाथों नया रूल दिखा, तो वह बोला, ''लगता है मास्टर जी को मालूम था कि मैं अब पिटाई में हिस्सा नहीं लूँगा। इसीलिए ये नया रूल।''



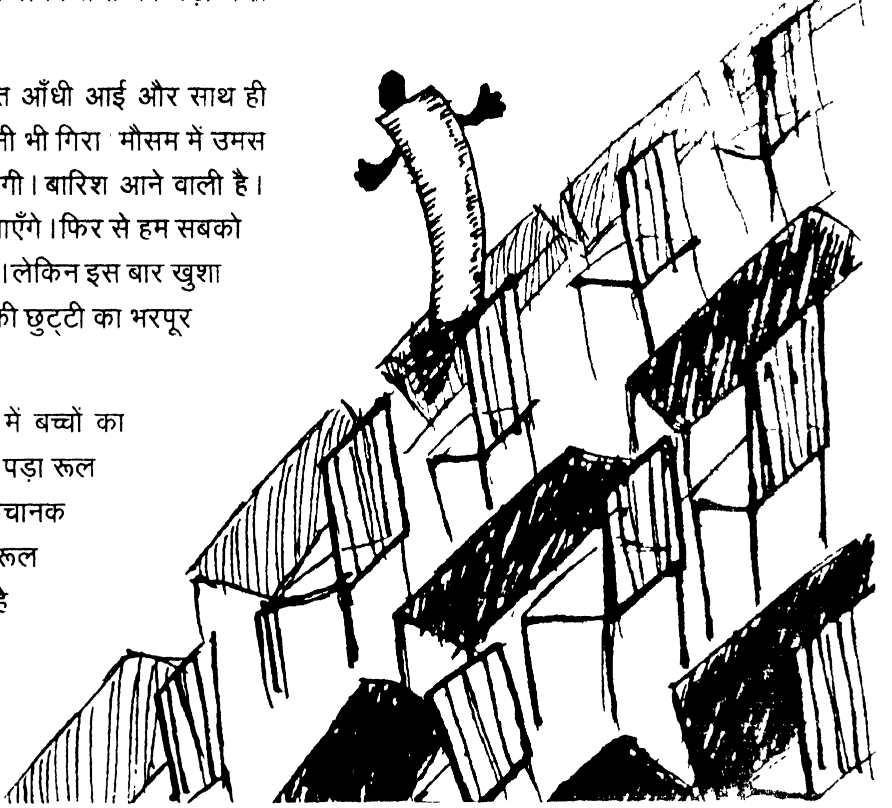
सभी एक साथ बोले ' हाँ शायद

पर सबकी आवाज बच्चों की आ [illegible] । सब आपस मे बोले, ''चलो बच्चे आ गए, [illegible] काम में लग जाओ। मिलेंगे अगली गर्मियों

टन् टन् टन् टन् टन्

घण्टी की आवाज़ आई और शु [illegible]

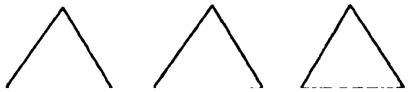
●●●



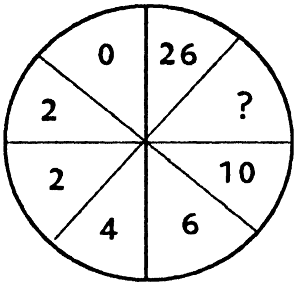
माथापच्ची

(1)

एक कार्डशीट से मुझे पाँच त्रिभुज काटने थे, लेकिन उनके आकार का सही अनुमान नहीं लगा पाने के कारण मैं सिर्फ तीन ही त्रिभुज काट सका। मैंने फिर इन तीन त्रिभुजों को ही इस तरह जमाया कि उनसे बनी आकृति में पाँच त्रिभुज बन गए। ज़रा करके तो देखो कि क्या ऐसा हो सकता है?



(2)



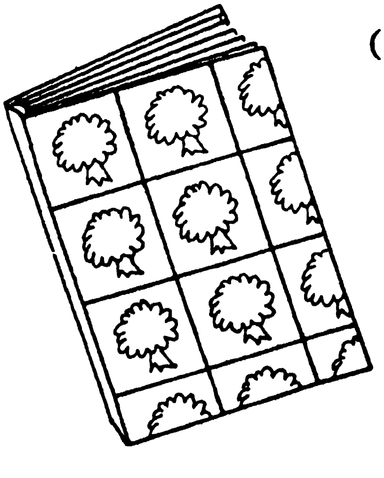
क्या इस गोले के अंकों के बीच कोई सम्बंध है ? थोड़ा बहुत जोड़ घटाना करके तुम इसका पता लगा सकते हो। और इसके बाद बड़ी आसानी से तुम गोले के एक गायब अंक को भी ढूँढ निकालोगे। है न ?

(3)

अब एक माथापच्ची तुम्हारी घड़ी पर। घड़ी को ध्यान से देखो और एक स्थिति पर विचार करो घंटों और मिनिट की सुइयां किस समय एक दूसरे के ऊपर आती हैं। बताओ कितने समय के बाद फिर ऐसी स्थिति आएगी।

(4)

एक आदमी ने अपने बड़े भाई के जन्म पर एक प्रतियोगिता रखी। इस प्रतियोगिता में सात लोगों को बराबर नम्बर मिले। अब उस व्यक्ति की समस्या यह है कि पहला ईनाम किसे दे। यदि निर्णायक तुम होते तो किसे देते पहला ईनाम?



(5)

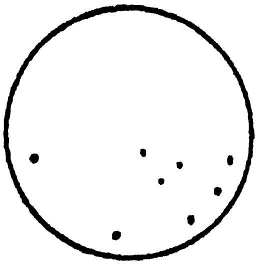
सौ पेज वाली एक किताब का 49 वाँ पेज किस ओर होगा, दाहिनी ओर या बाईं ओर? कहीं तुम किताब पलटने तो नहीं लग गए।

(6)

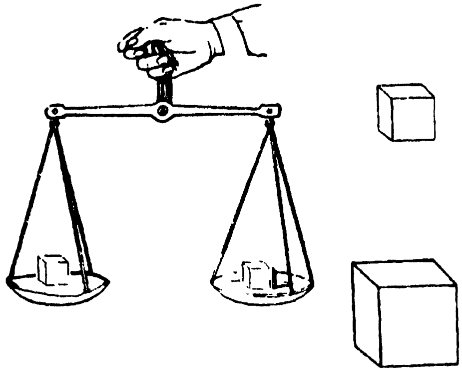
5454545454 = 28

बिल्कुल सही सोचा! इतनी बड़ी संख्या 28 के बराबर कैसे हो सकती है? हाँ! लेकिन यदि बाईं ओर की भारी भरकम संख्या के अंकों के बीच कुछ गणित के चिन्ह लगा दें तो शायद यह सम्भव हो पाए। तरीके तो कई हो सकते हैं। सिर्फ ऋण के चिन्ह का इस्तेमाल हो तो कम से कम कितने ऋण के चिन्ह लगेंगे?

(7)



इस गोले को देखो इसमें आठ बिन्दू भी नज़र आ रहे हैं। तुम्हें सिर्फ 4 लाइनें खींचकर इसे ग्यारह भागों में इस तरह बाँटना है कि हर भाग में सिर्फ एक ही बिंदु आए।



(8)

एक आदमी तराजू लिए बहुत देर से लोहे के घन तौल रहा था। पूछने पर उसने समस्या बताई कि उसके पास 6,8,10 और 12 सेंटीमीटर ऊँचे घन हैं। इन्हें उसे तराजू के पलड़े पर इस प्रकार रखना है कि दोनों पलड़ों पर बराबर–बराबर वजन हो जाए। यदि तुम वहाँ होते तो उसकी मदद कैसे करते?

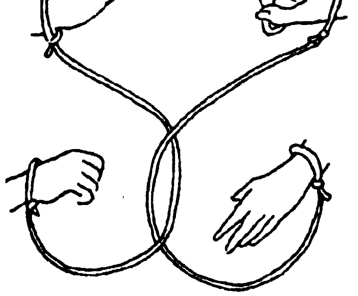
(9)

1 − 2 = 3
×
4 − 5 = 6
+
7 + 8 = 9

... नहीं.... कुछ गड़बड़ है।
हाँ! यहाँ अंकों का स्थान बदल गया है। यदि अंकों को उनका सही स्थान मिल जाए, तो ये समीकरण सब तरफ से सही हो जाएँगे। क्या तुम बता सकते हो कि उनका सही स्थान क्या है?

(10)

दो दोस्तों ने अपने दोनों हाथों में रस्सी बाँधकर एक-दूसरे में उलझा लिया है। अब बिना किसी की भी रस्सी काटे दोनों के हाथ अलग करना है। बताओ कैसे?



एक्की दोक्की

एक्की दोक्की दो बहनों की एक मज़ेदार लोककथा है। एक्की के सिर पर एक ही बाल है जबकि दोक्की के सिर पर दो। कहानी में बताया गया है कि दोक्की अपनी माँ की चहेती बिटिया है और बहुत घमंडी भी है। वह लगातार एक्की पर दादागिरी करती रहती है। अपनी माँ और बहन के व्यवहार से परेशान होकर एक दिन एक्की जंगल में भाग जाती है।

कहानी में आगे बताया गया है कि जंगल में एक्की ने मेहंदी के एक झाड़ और एक गाय की मदद की। बदले में उसे एक बूढ़ी महिला ने सुन्दर लम्बे बाल का ईनाम दिया। जब दोक्की को इसका पता चला तो वह भी जंगल की तरफ भागी। मेहंदी के झाड़ और गाय की पुकार को अनसुना करके दोक्की सीधे बुढ़िया के पास दौड़ गई। बुढ़िया ने दोक्की को सबक सिखाने के लिए उसके सिर के दो बाल भी झड़ा दिए। तब दोक्की को अपनी गलती का एहसास हुआ और वह अपने परिवार के पास चली गई।

कहानी के अन्त में पूरा परिवार मिल-जुलकर खुशी से रहते हुए बताया गया है।

इस कहानी के चित्र बहुत अच्छे बनाए गए हैं और कहानी अपनी बात बहुत ज़ोरदार तरीके से, स्पष्टता से कहती लगती है। चित्र और माहौल ऐसा बनाया गया है कि बच्चे उनसे आसानी से रिश्ता जोड़ पाएँगे। कहानी के प्रमुख पात्रों के नाम – एक्की व दोक्की – कल्पनात्मक और अपारम्परिक हैं। ये नाम मज़ेदार भी हैं जिसके कारण कहानी पढ़ने का आकर्षण पैदा होता है।

पूरी किताब में जगह-जगह पर जानकारी देने वाली चिड़िया हैं। ये इस लोककथा को लिखने, सुनने-सुनाने वालों की संस्कृति आदि के बारे में जानकारी देती है। इस तरीके से चिड़ियों के चित्रों के माध्यम से पढ़ने वालों का ध्यान आकर्षित कर उन्हें अन्य संस्कृतियों के बारे में जागरूक करने का प्रयास काफी रोचक है।

जहाँ तक बात मूल कथा की है – वह काफी नैतिक सीख वाली लगती है। ऐसा लगता है कि कहानी में दोक्की को "बुरी" बताया गया है और उसे सबक सिखाने की कोशिश की गई है। इस तरह से बच्चों के मन में लेखक के "अच्छे" और "बुरे" की समझ और परिभाषा को थोपने का प्रयास स्पष्ट उभरता है।

कुल मिलाकर एक्की दुक्की एक बढ़िया चित्रों वाली मनोरंजक कहानी हो सकती थी, अगर इसमें यह सीख या नसीहत देने वाली बात न होती।

ईचा पूचा

ईचा पूचा, ईचा नामक एक मक्खी और पूचा नामक एक बिल्ली की कहानी है। यह दोनों मिलकर चावल की कंजी (माड़) पकाते हैं। फिर सोचने लगते हैं कि उसे कैसे खाएँ। तब ईचा एक कटहल का पत्ता ढूँढने जाती है और पूचा को कह जाती है कि वह कंजी का ख्याल रखे। पर पूचा को तो बेहद भूख लगी होती है। इसलिए वह सारी कंजी पी जाती है। फिर उसका पेट बड़ा होने लगता है, होता जाता है, बड़ा होता जाता है और वह हैरान हो उसे देखती रहती है।

कहानी में आगे पूचा कई लोगों से मिलती है और उनसे पूछती है कि वह अपने विशाल पेट का क्या करे। आखिर में उसे एक शिकारी का चाकू मिलता है जो पेट चीरने का सुझाव देता है। डर के मारे पूचा भागने लगती है और जाकर ईचा से टकरा जाती है। ईचा एक कटहल का पत्ता खींचती हुई चली आ रही थी। पूचा ईचा से पूछती कि वह अपने पेट का क्या करे। और तब उन दोनों को पता चलता है कि पेट तो ठीक हो गया। फिर ईचा को समझ में आ जाता है कि पूचा ने क्या किया।

यह असल में एक मलयाली लोककथा है जिसका पारम्परिक अन्दाज़ और कहानी का प्रवाह इसके पढ़ने वालों को ज़रूर भाएगा। किताब में रंगीन और मज़ेदार चित्र हैं जो बच्चों को पसन्द आएँगे। कहानी कोई सीख या भाषण नहीं देती है। इसके पात्र मज़ेदार हैं, कथा हल्की-फुल्की है और भाषा मज़ाकिया और मनोरंजक है।

एक्की दोक्की की तरह ही ईचा पूचा में भी छोटी-छोटी चिड़ियों का उपयोग उस संस्कृति के बारे में बताने के लिए किया गया है जहाँ की यह कहानी है। यह कहानी पढ़ने के मज़े के साथ कुछ छुट-पुट जानकारी शामिल करने का काफी रोचक तरीका है। किताब हिन्दी और अंग्रेज़ी, दोनों भाषाओं में उपलब्ध है। परन्तु अंग्रेज़ी की तुलना में हिन्दी की भाषा और शैली बच्चों के लिहाज़ से ज़्यादा उपयुक्त लगती है क्योंकि इसमें संवाद का उपयोग ज़्यादा किया गया है।

कक्षा में या दोस्तों की टोलियों के बीच पढ़ने के लिए यह एक बढ़िया कहानी की किताब हो सकती है। समूह में पढ़ते हुए इससे स्मृति आधारित खेल भी खेले जा सकते हैं।

● गार्गी रामकृष्णन

एक्की दोक्की	**ईचा पूचा**
संध्या राव व रंजन दे	**कला सशिकुमार व अशोक राजगोपालन**

(इन किताबों का मूल्य न किताब में छपा है और न तूलिका के कैटलॉग में)

प्रकाशक : तूलिका पब्लिशर्स, 7 पृथ्वी एवेन्यू, अभिरामपुरम, चेन्नई - 600 018

धारावाहिक : दूसरी किश्त

प्यारा कुनबा

निकोलाई नोसोव

पहली किश्त में तुमने पढ़ा कि मीश्का हमेशा कुछ-कुछ नया करना चाहता है। उसे मुर्गी-पालन नाम की एक किताब मिलती है। वह अपने दोस्त कोल्या के साथ इन्क्यूबेटर (मुर्गी के अंडे को सेने वाली मशीन) बनाने की तैयारी करता है। घर के कबाड़खाने में से सामान निकालकर दोनों काम शुरू करते हैं। तभी मीश्का की माँ साफ मना कर देती है कि वह ऐसे काम नहीं करने देंगी। अब पढ़ो आगे . .

हमने रास्ता निकाल लिया

उस रात मैं काफी देर तक सो नहीं सका। पूरा एक घंटा मैं इन्क्युबेटर के बारे में ही सोचता रहा। पहले मैंने सोचा कि अपनी माँ से लैम्प माँग लूँ। लेकिन तुरन्त मुझे याद आया कि इससे कुछ न होगा। उन्हें वैसे ही आग से बहुत डर लगता है और वह हमेशा मुझसे दियासलाई छिपाकर रखती हैं। इससे भी बुरी बात यह थी कि मीश्का की माँ ने लैम्प हमसे ले लिया था और किसी भी तरह उसे लौटाने को वह राज़ी नहीं थीं। घर में हर कोई गहरी नींद सो रहा था। एक मैं ही जागता हुआ अपने दिमाग को कुरेद रहा था।

और लो, यकायक मुझे एक जबरदस्त विचार सूझा – पानी गरम करने के लिए बिजली के लैम्प का उपयोग क्यों न किया जाए?

मैं चुपके से उठा। मेज़ पर रखा लैम्प जलाया और उस पर उंगली रखकर देखने लगा कि वह गरम होता है कि नहीं। वह तेज़ी से गरम होने लगा। कुछ ही देर में वह इतना गरम हो गया कि उस पर मैं उंगली नहीं रख सका। मैंने दीवार पर से तापमापी उतारकर लैम्प के ऊपर रखा। पारा उछलकर बिल्कुल ऊपरी सिरे तक पहुँच गया। इसमें कोई शक नहीं कि लैम्प काफी गरमी देता था।

प्रसन्न मन से मैंने तापमापी को उसकी जगह टाँग लिया और फिर सो गया। अलबत्ता, उस रात के बाद तापमापी ने फिर कभी ठीक काम नहीं किया। इसका पता हमें कुछ बाद में चला। कमरे में ठण्ड होती, तापमापी को देखो, तो पारा शून्य के

ऊपर 40 डिग्री! और कमरा ज़रा भी गरम हुआ कि बस, पारा ठीक सिर पर जा चढ़ता और जब तक कि झटककर उसको नीचे न लाया जाता, वह वहीं जमा रहता। 30 डिग्री से कम ताप वह कभी भी न दिखाता। उसके हिसाब से तो ठेठ जाड़ों में भी हमें अंगीठी जलाने की ज़रूरत न पड़ती। लैम्प पर रखने के कारण वह मुझसे ही बिगड़ गया होगा।

दूसरे दिन मैंने मीश्का को अपना विचार बताया। हमने उसे तुरन्त ही आजमाने का फैसला किया। स्कूल से घर आते ही मैंने माँ से एक पुराना टेबल-लैम्प ले लिया। वह बरसों से अलमारी में पड़ा था। उसे मैंने बक्से में तेल के लैम्प की जगह रख दिया। मीश्का ने कुछ पुस्तकें लैम्प के नीचे रख दीं, जिससे वह पानी की टंकी के और पास आ गया। फिर मैंने लैम्प जला दिया। फिर हमने तापमापी की ओर देखना शुरू कर दिया। इसे मीश्का अपने घर से लाया था।

बहुत समय तक कुछ नहीं हुआ। पारा वहीं का वहीं बना रहा। हमें लग रहा था कि इस प्रयोग से कुछ भी हाथ नहीं आएगा। लेकिन कुछ समय बाद पानी गरम होने लगा और पारा भी ऊपर चढ़ने लगा।

आधे घण्टे में वह 39 डिग्री हो गया।

मीश्का हर्ष से तालियाँ बजाकर चिल्ला पड़ा।

"वाह! अंडे सेने के लिए बिल्कुल यही ताप चाहिए! ठीक है, बिजली तेल का काम दे देगी!"

"इसमें क्या शक है!" मैंने कहा। "सच तो यह है कि बिजली तेल से बढ़कर है, क्योंकि तेल के लैम्प से आग लग जाने का खतरा रहता है। लेकिन बिजली के लैम्प में कोई खतरा नहीं होता।"

तभी हमने देखा कि पारा और भी चढ़ गया है और अब 40 डिग्री पर आ गया है।

"अरे!" मीश्का चिल्लाया। "देखो, वह और बढ़ गया है!"

"इसे किसी तरह रोकना होगा," मैं बोला।

"हाँ, लेकिन कैसे? अगर तेल का लैम्प होता, तो हम बत्ती नीची कर देते।"

"बिजली के लैम्प में बत्ती-वत्ती कुछ नहीं होती!"

"तुम्हारी बिजली बेकार है!" मीश्का ने नाराज़ होकर कहा।

मुझे भी गुस्सा आ गया, "मेरी बिजली? मेरी बिजली क्यों?"

"बिजली के लैम्प का विचार तुम्हारा ही था कि नहीं? पारे को देखो – 42 डिग्री हो गया है। अगर यह इसी तरह चढ़ता रहा, तो सभी अंडे उबल जाएँगे और एक भी चूज़ा नहीं निकलेगा। इसमें सब कुछ ठीक रहना चाहिए।"

"रुको," मैंने कहा, "हम लैम्प को थोड़ा नीचे कर दें, तो पानी इतनी जल्दी गरम नहीं होगा और साथ-साथ ताप भी कम हो जाएगा।"

लैम्प के नीचे से हमने सब से मोटी किताब हटा दी और नतीजे का इन्तज़ार करने लगे। पारा धीरे-धीरे नीचे खिसकने लगा और 39 डिग्री तक आ गया। हमने राहत की साँस ली।

"अब सब कुछ ठीक है," मीश्का बोला। "हम अभी अंडे सेना शुरू कर सकते हैं। मैं अपनी माँ से कुछ पैसे लूँगा। तुम भी अपनी माँ से ले लो। फिर हम दोनों मिलकर एक दर्जन अंडे खरीद लेंगे।"

मैं दौड़कर अपनी माँ के पास गया और उनसे अंडे खरीदने के लिए पैसे माँगने लगा। पहले माँ की समझ में ही नहीं आया कि मुझे अंडे खरीदने

की क्या ज़रूरत पड़ गई। आखिर मैंने उनको किसी तरह समझाया कि हमें अपने इन्क्युबेटर के लिए उनकी ज़रूरत है।

''उससे कुछ नहीं होगा,'' माँ ने कहा। ''मुर्गी के सेये बिना अंडों से बच्चे निकालना आसान नहीं है। तुम लोग समय बेकार खराब करोगे।''

लेकिन मैंने ज़िद पकड़ ली और आखिर उन्होंने पैसे दे ही दिए।

''ठीक है,'' माँ ने कहा। ''लेकिन अंडे कहाँ से खरीदोगे?''

''दुकान से,'' मैंने कहा। ''और कहाँ से?''

''न,न'' माँ ने कहा। ''ऐसा नहीं करते। तुम्हारे पास ताज़ा अंडे होने चाहिए, नहीं तो उनसे चूज़े नहीं निकल सकते।''

मैं मीश्का के पास दौड़कर गया और उसको सब कुछ बताया।

''कैसा हूँ मैं!'' मीश्का ने कहा। ''किताब में भी यही लिखा हुआ है। मैं बिल्कुल भूल गया था।''

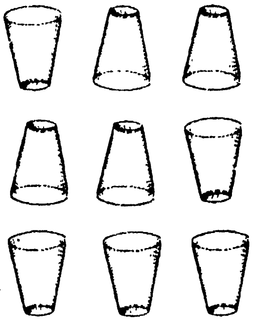
हमने शहर के पासवाले गाँव जाने का निश्चय किया। गर्मियों में हम वहाँ रह चुके थे। हमारे मकान की मालकिन -नताशा मौसी मुर्गियाँ पालती थीं और वहाँ ताज़ा अंडे मिल जाने का हमें पूरा विश्वास था।

. . . अगले अंक में जारी

● सभी चित्र : सौरभ दास

मार्च, 2000 के माथापच्ची के हल

1. थैले में 25 पैसे के 120 सिक्के होंगे।
2. 'पागल' के लिए 'को' शब्द इस्तेमाल किया गया है।
3. तीन चालों में तीनों गिलासों को सीधा करने के लिए एक तरीका –



पहली चाल

दूसरी चाल

तीसरी चाल

4. तीन-तीन रुपए के नोट! मान लो कि तीन रुपए का नोट होता है। तो हम दुकानदार को तीन-तीन के 8 नोट देंगे। और वह हमें पाँच रुपए का एक नोट देगा।
5. दूसरी चीज़, पहली से 33.33 प्रतिशत कम होगी।
6. ज़्यादा से ज़्यादा 6.35 मीटर की दूरी पर।
7. चारों साल के सभी महीने अट्ठाईस दिन के साथ ही आएँगे।
9. समीकरण का हल है शून्य (0)। इस समीकरण को हल करना एकदम आसान है। गुणा करते हुए तुम (1-8) x (2-8) x (3-8) x (4-8) x (5-8) x (6-8) x (7-8) x (8-8) तक पहुँचोगे तो 0 मिल जाएगा। फिर तुम्हें लम्बे चौड़े गुणा करने की ज़रूरत ही नहीं रह जाएगी। क्योंकि शून्य में किसी भी संख्या का गुणा तो शून्य ही होगा न।

वर्ग पहेली 103 : हल

कू	ल		ना	ग	र	बे	ल	
प			ना	प		ह		दू
मं	त्री		फ		दा	या	ग	त
डू		प	ड़	ता	ल		ज	
क	त	र	न		में	ब	रा	न
	म		वी	र	का	ल		र
आ	स	पा	स		ला		दा	म
दि		ल		मा	हो			पं
	त	म	त	मा	ना		मै	थी

वर्ग पहेली 103 का सही हल भेजने वाले हैं अंशुल कुमार अग्रवाल,बेलखेड़ा, पाटन, जबलपुर म. प्र. के। इन्हें अप्रैल, 2000 का अंक भेजा जा रहा है।

पहेलियाँ बूझो

1

दो चौके आठ
पचास और दस साठ
बोलो किसमें करते हो
प्रश्नावली और पाठ

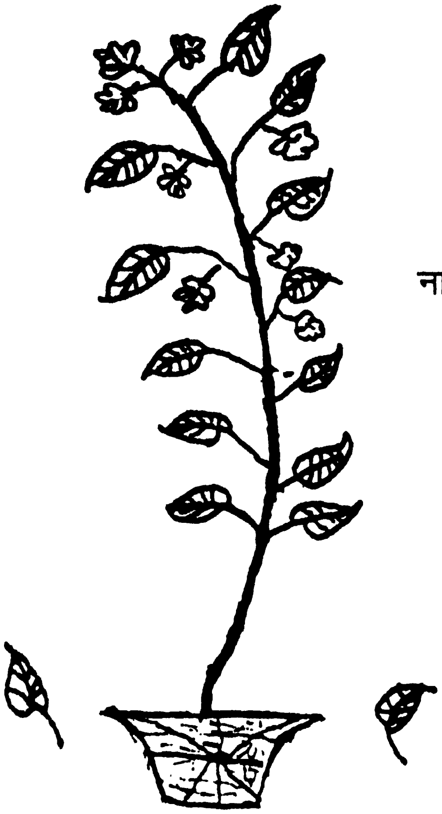
2

एक कौआ ऐसा आया
नाक बाँध धागे से उड़ाया

3

इसमें भरा पानी ही पानी
पर न नदी न कुआँ है
हवा के संग-संग ये डोले
बस धुआँ ही धुआँ है

● सुरेन्द्र कुमार प्रजापति, दसवीं,
मकरेड़ा, अजमेर, राजस्थान



4

जादू का एक डंडा देखा
तेल है न बाती है।
नाक जरा-सी दबाई उसकी
रोशनी दे जाती है।

● हेमन्त प्रजापत, मांगलियावास,
अजमेर, राजस्थान

5

हरा-हरा बाग है
सफेद है तालाब
पाइप से पानी पीते
तुम सब हो नवाब

● हिमान्शु गुप्ता, हिम्टसर,
बीकानेर, राजस्थान

● राममिलन रजक, छठवीं, मड़देवरा, छतरपुर, म. प्र.

यहाँ से काट लें

चकमक

सदस्यता फॉर्म

मुझे/हमें निम्न पते पर माह .... से चकमक भेजना शुरू करें –

नाम .... मोहल्ला ....

डाकघर .... ज़िला .... पिन

सदस्यता शुल्क रु.

छह माह	एक साल	दो साल	तीन साल	आजीवन
50.00	100.00	180.00	250.00	1000.00

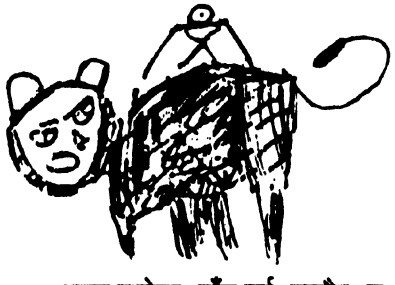
के लिए मनीऑर्डर/ड्राफ्ट/चेक से भेज रहे हैं।

● जो लागू हो उस पर सही (✓) का निशान लगाएँ।

ड्राफ्ट/चेक एकलव्य के नाम में बनवाकर इस पते पर भेजें –
एकलव्य ई–1/25 अरेरा कॉलोनी, भोपाल 462 016 (म. प्र.)
फोन : 563380

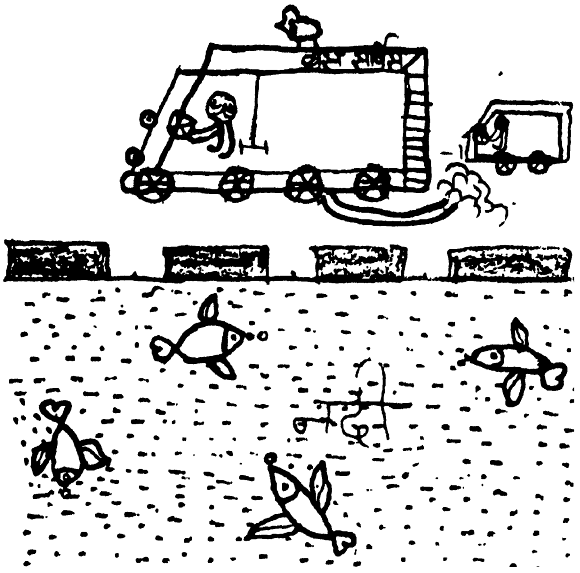
नाम एवं हस्ताक्षर

चित्रों का पन्ना . . .



धवल वागेला, पाँच वर्ष, इन्दौर, म. प्र.

● कपिल कुमार वर्मा, आठवीं,
बाबई, होशंगाबाद, म. प्र.



बंटी रामकृष्ण महाजन, जसोदी, खण्डवा, म. प्र.

•••••••••••••••••••••••••• यहाँ से काट लें ••••••••••••••••••••••••••

चकमक के सदस्य बनें आप : उपहार पाएँ दोस्त

आप चकमक का सदस्यता शुल्क भेज रहे हैं। अपने किसी ऐसे परिचित/दोस्त/परिवारजन का पता यहाँ लिखें जिसे आप चकमक से परिचित कराना चाहते हों। हम उन्हें चकमक का एक अंक उपहार में भेजेंगे।

नाम ....

मोहल्ला ....

डाकघर ....

ज़िला ....

पिन | | | | | | |

• पुष्पम कुमारी, छठवीं, बनौली, दरभंगा, बिहार

• सुनीला कुमार, सातवीं, धार, म.प्र.

12523